

DE LOTGEVALLEN

VAN DE

BEROEMDE LUCHTREIZIGERS

MICHEL ARDAN, BARBICANE

EN

NICHOLL.

VAN DE AARDE NAAR DE MAAN.

OKT. 1868 — JAN. 1870.

Voor Nederlanders bewerkt door

PASQUINO VAN LANGENDAHL.

AMSTERDAM,

L. VAN LANGENHUYSEN,

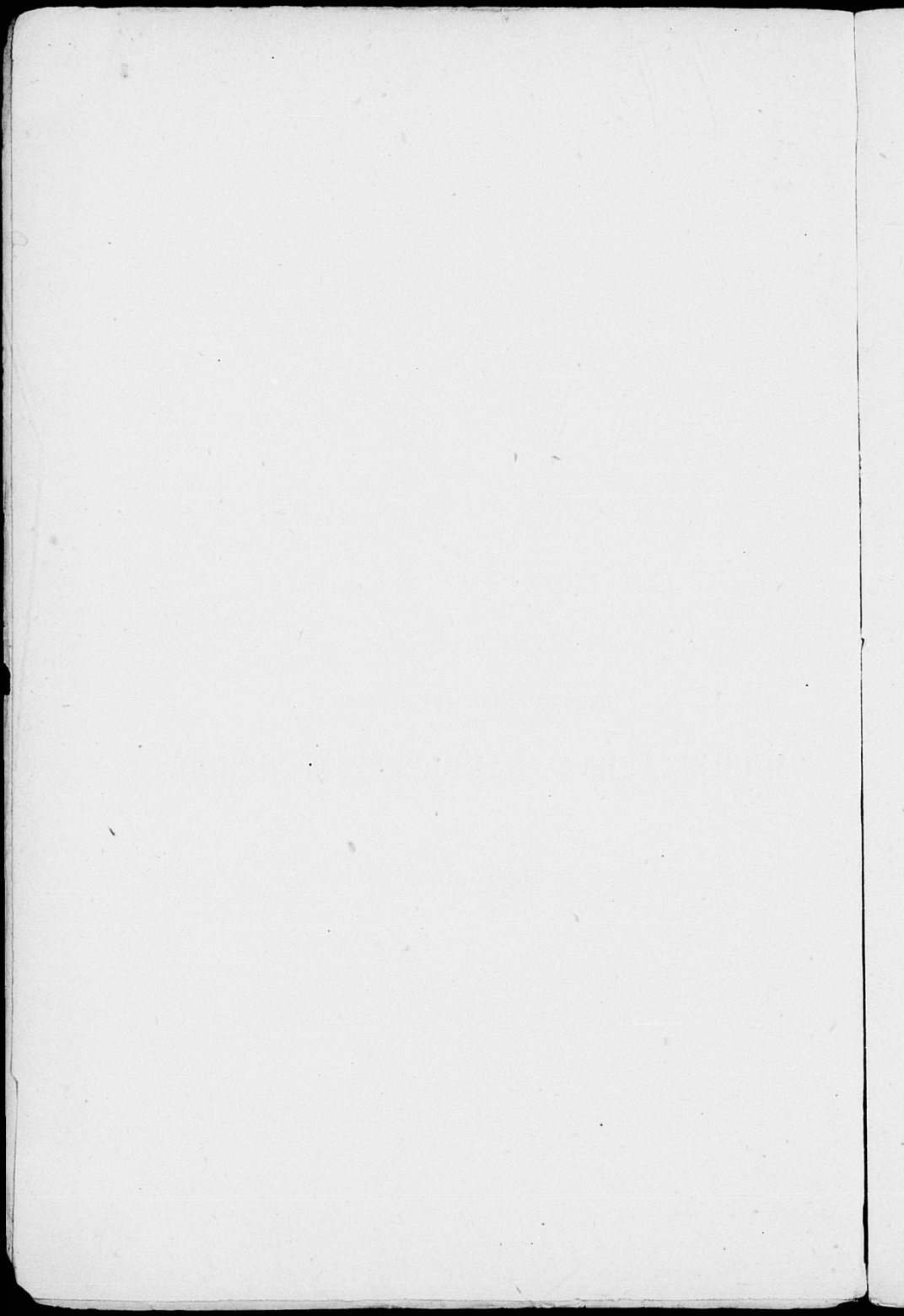
1871.

DE LOTGEVALLEN

VAN DE

BEROEMDE LUCHTREIZIGERS

MICHEL ARDAN, BARBICANE en NICHOLL.



DE LOTGEVALLEN

VAN DE

BEROEMDE LUCHTREIZIGERS

MICHEL ARDAN, BARBICANE

EN

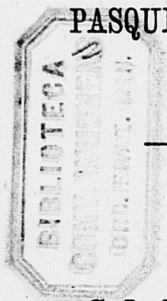
NICHOLL.

VAN DE AARDE NAAR DE MAAN.

OKT. 1868 — JAN. 1870.

Voor Nederlanders bewerkt door

PASQUINO VAN LANGENDAHL.



AMSTERDAM,

C. L. VAN LANGENHUYSEN,

1871.



VOORBERICHT.

Dit boekje, hoewel van blijvende waarde, is van een brandend *à-propos*. Men heeft maanden lang van niets anders gehoord dan van de verschrikkingen des oorlogs; de verbeelding der beschaafde menschen (alias: dagbladlezers) heeft, nacht en dag, tot over de kniën door bloed gewaad. Het wordt tijd, dat den geest eenige rust gegund worde: maar evenmin als het voor het lichaam aangewezen is, dat een man, die 15 glaasjens jenever of 30 glazen beiersch bier p. dag drinkt, plotseling Schiedam of München den rug toekeert, en de water-en-melk-kuur aanvaardt, evenmin behoort de geest plotseling van Sedan, Metz en Parijs in een arkadiesch landschap over te stappen. De natuur is de beste leermeesteres, en die doet niets bij sprongen.

Daarom zal men gaarne in dit aardige boek eenige levendige schilderijen aantreffen, die aan het oorlogvoeren en de daarmee in verband staande natuurkundige uitvindingen niet vreemd zijn. Dit boek is eene met smaak ingestelde verpoozing van de dagblad-lektuur der laatste maanden.

Met belangstelling zullen lezers van allen leeftijd kennis maken met hetgeen de Nieuwe Wereld op het gebied, of liever in de ruimte, der aërostatiek beproefd en ondernomen heeft. Ja, zelfs die genen, die nog ongeneigd zullen zijn met de Heeren Michel Ardan, Barbicane

en Nicholl een wedloop (of wedvlucht) aan te gaan, zullen hun toch den tol hunner bewondering niet weigeren. Terwijl de Heeren, ook bij het onverhoopt niet slagen hunner onderneming, zich hiervoor voldoende zullen mogen beloond rekenen, wanneer zij eenige oogenblikken van ontspanning aan hunne in de zorgen des dagelijkschen levens slavende europeesche natuurgenooten bezorgd hebben.

Vaartwel.

P. v. L—l.

INHOUD.

	Blz.
I HOOFDSTUK. De Gun-Club	1
II " Mededeeling van den President Barbicane	10
III " Uitwerkselen van de Barbicaansche mededeeling.	19
IV " Antwoord van het Observatorium van Cambridge	24
V " Het verhaal van de Maan.	31
VI " Hetgeen niet mogelijk is niet te weten, en hetgeen niet meer veroorloofd is te gelooven in de Vereenigde Staten.	37
VII " De lofzang van den kogel.	43
VIII " Geschiedenis van het kanon	53
IX " De quaestie van het kruit.	60
X " Eén vijand op vijf-en-twintig millioen vrienden	68
XI " Florida en Texas	75
XII " Urbi et Orbi	82
XIII " Stone's Hill.	89
XIV " Spade en Troffel	96
XV " Het Gietfeest	99
XVI " De Columbiad	108
XVII " Een bericht per telegraaf	116

		Bl.
XVIII	HOOFDSTUK. De reiziger op de <i>Atlanta</i>	119
XIX	„ Eene <i>Meeting</i>	129
XX	„ Aanval en verdediging	139
XXI	„ Hoe een Franschman een zaakje plooit	149
XXII	„ De nieuwe burger der Vereenigde Staten	159
XXIII	„ Het Projectiel-waggon	166
XXIV	„ De Telescoop van het Rotsgebergte.	174
XXV	„ Laatste voorbereidselen	181
XXVI	„ Vuur!!!	188
XXVII	„ Gedekte Hemel.	194
XXVIII	„ Een nieuwe ster	199



EERSTE HOOFDSTUK.

DE GUN-CLUB.

Gedurende den Bondsoorlog der Vereenigde Staten, vormde zich een nieuwe Club in de stad Baltimore, in Maryland, die zich zeer nuttig maakte door al zijne ondernemingen. Men kent de kracht, waarmede de krijgshaftige geaardheid zich ontwikkelde bij dit volk, bestaande uit wapenliefhebbers, koop-handelliefhebbers en werktuigliefhebbers. Eenvoudige handelaars zetten hun kantoor op zij en maakten zich kapitein, kolonel, generaal, zonder de militaire school van de *West-Point* ¹⁾ doorloopen te hebben. Zij streefden weldra in de krijgskunde hunne broeders van het oude vasteland na, en gelijk zij, behaalden ze overwinningen door 't leveren van kogels, millioenen en menschen.

Maar de wetenschap, waarin de Amerikanen bijzonder de Europeanen overtreffen, is de kennis van 't werpgeschut of de balistiek. Niet dat hunne wapenen een hooger trap van volmaaktheid bereikten, maar zij waren van ongemeene grootte, en hadden bij gevolg een tot nog toe ongekende dracht. Wat het handgeweer betreft, in dat opzicht hebben de Engelschen, de Franschen en de Pruisen (met hunne *Zündnadel* en *Chassepots*) niets meer te leeren; maar hunne kanonnen, hunne granaten en hunne mortieren zijn zakpistolen, ²⁾ in vergelijking van de onmetelijke machines der amerikaansche artillerie.

1) Militaire school der Vereenigde Staten.

2) De schrijver spreekt niet van de *mitrailleuses*, omdat deze werktuigen minder door omvang en bereik dan door verpletteringskracht (waarvan hier zoo zeer geen sprake is) uitmunten.

Dit moet niemand verwonderen. De „*Yankees*”, die eerste werktuigkundigen der wereld, zijn van geboorte krijgswerkkundigen of ingenieurs, gelijk de Italianen muzikanten of musiciens, en de Duitschers bovennatuurkundigen of metaphysiciens zijn. Niets is dan natuurlijker dan ze in de wetenschap der balistiek hunne roekeloze schranderheid te zien doordrijven. Vandaar die reusachtige kanonnen, die veel minder nuttig dan de naaimachines zijn, maar die toch evenveel verwondering opwekken en zelfs nog meer bewonderd worden. Men kent in deze soort de wonderwerken van Parrott, van Dahlgreen, van Rodman. De *Armstrong*, de *Pulliser* en de *Treuille* van Beaulieu hadden niets meer te doen dan te buigen voor hunne meesters van overzee.

In dien vreeselijken strijd dus der Noordisten en der Zuidisten, hadden de artilleristen het meest te doen; de dagbladen in Amerika vierden hunne uitvindingen met geestdrift, en er was geen koopman nietig genoeg, geen „booby” ¹⁾ kinderlijk genoeg, of hij kwelde zich dag en nacht het hoofd met de berekeningen der zinneloze afstanden.

Wanneer een Amerikaan een denkbeeld heeft, zoekt hij een ander, om het met hem te deelen. Zijn ze met hun drieën, dan kiezen zij een voor voorzitter of president, en de twee anderen zijn — secretaris; vier, dan benoemen zij een archivarius, en dan is het bureau in werking; vijf, zoo roepen zij zich in algemeene vergadering te zamen, en de *Club* is samengesteld. Zoo gebeurde het te Baltimore. De eerste, die een nieuw kanon uitvond, verbond zich met den eerste, die het goot, en met den eerste, die het boorde. Zoo ontstond de Gun-Club ²⁾. Een maand na zijn opkomst telde hij achttien honderd drie-en-dertig werkende leden en dertig duizend, vijf honderd vijf-en-zeventig leden-correspondenten. Eene voorwaarde *sine qua non* was aan ieder gesteld, die in de associatie wilde treden, namelijk van een kanon uitgevonden of ten minste verbeterd te hebben;

1) Gaper. 2) Letterlijk: Kanonclub.

bij gebrek van een kanon, een ander vuurwapen. Maar, om niets te vergeten, de uitvinders van revolvers met vijftien loopen, van op spillen draaiende karabijnen of sabelpistolen, genoten niet bijzonder de algemeene achting. De artilleristen waren hun in alle omstandigheden voor.

„De achting, die zij genieten,” zeide eens een der geleerdste sprekers van den Gun-Club, „is evenredig aan de massa van hun kanon en staat in directe reden tot het vierkant der afstanden, door hun werptuigen (projectielen) bereikt!”

Het was bijna de wet van Newton over de algemeene zwaartekracht, in de zedelijke orde overgebracht.

Eens de Gun-Club gevestigd, kan men licht begrijpen, wat het vindingrijk vernuft der Amerikanen in deze soort van werkring voortbracht.

De oorlogswerktuigen namen kolossale grootten aan en het werpgeschut ging over de toegestane grenzen, de verdediging-looze wandelaars in tweeën knippen. Al deze uitvindingen lieten ver beneden zich de nederige instrumenten der Europeesche artillerie. Oordeel naar de volgende cijfers.

Eertijds, „in den goeden ouden tijd,” ging een zes-en-dertigponder, op driehonderd voet afstand, door zes-en-dertig paarden in de flank, en door acht-en-zestig menschen heên.

Dat was de prille jeugd der kunst. Sedert heeft het werpgeschut zich een grooteren weg gebaand. Het kanon-Rodman, dat op zeven mijlen een kogel van vijfhonderd ned. ponden droeg, zou gemakkelijk honderd vijftig paarden en drie honderd menschen omvergeworpen hebben. Men wilde er in den Gun-Club zelfs eene plechtige proef mede nemen. Maar, zoo de paarden al toestemden de proefneming te doorstaan, de menschen bleven ongelukkig in gebreke.

Wat er ook van zij, het uitwerksel dezer kanonnen was zeer moordend, bij elk schot vielen de strijders als de halmen onder de zeis. Wat beteekent bij zulke slagen die beruchte kogel, die te Coutras, in 1587, vijf-en-twintig menschen buiten gevecht stelde, en die andere te Zorndoff, in 1758, die veertig

man voetvolk te gelijk doodde, en, in 1742, dat oostenrijksche kanon te Wesselsdorf, waarvan elke slag zeventig vijanden ter aarde wierp? Wat waren die verrassende vuren te Jena en te Austerlitz, die over het lot van den veldslag beslisten? Men zag er wel anderen onder den Bondsoorlog! Bij den slag van Gettysburg, raakte een kegelvormig projectiel uit een getrokken kanon honderd drie-en-zeventig Geconfedereerden, en bij den overgang van den Potomac, zond een kogel-Rodman twee honderd vijftien Zuidisten naar een natuurlijk oneindig betere wereld.

Ik moet ook nog gewag maken van een verschrikkelijken mortier, uitgevonden door J. T. Maston, voornaam lid en vast secretaris van den Gun-Club, waarvan het uitwerksel nog wel anders moordend was, daar bij de proefneming drie honderd zeven-en-dertig personen gedood werden, — doordien hij uit zijn verband sprong, wel is waar!

Wat nog te zeggen over deze getallen, zoo welsprekend uit zich zelf? Niets. Men zal dan ook zonder tegenspraak de volgende berekening aannemen, door den staathuishoudkundige Pitcairn verkregen: hij deelde het getal der slachtoffers, door het aantal leden van den Gun-Club gemaakt, en vond dat ieder voor zijne rekening gemiddeld twee duizend drie honderd vijf-en-zeventig menschen en een breuk gedood had.

Als men dit cijfer eens beschouwt, maakt men er dadelijk uit op, dat de eenige bezigheid van deze geleerde sociëteit de verwoesting van het menschdom was, met een menschlievend of philanthropisch doel, en de volmaking der krijgswapenen, beschouwd als werktuigen van beschaving. Het was eene vereeniging van verdelgende engelen, voor het overige toch de beste zonen der wereld.

Men moet er bijvoegen dat deze Yankees, bij alle proefneming even dapper, het niet alleen lieten blijven bij voorschriften, maar dat ze persoonlijk voor de zaak in de bres sprongen. Men telde onder hen officieren van alle graden, luitenants of generaals, militairen van allen leeftijd, zij, die pas begonnen

in de wapenlevensbaan, en anderen die op hun rolpaard grijsden. Velen bleven op het slagveld, wier namen in het eereboek van den Gun-Club terug kunnen gevonden worden, en van hen, die terugkeerden, droegen de meesten de teekenen hunner onbetwistbare onvermoeidheid. Krukken, houten beenen, aangezette armen, ivoren haken in plaats van handen, kakebeenen van caoutchouc, schedels van zilver, neuzen van platina: kortom, niets ontbrak aan de verzameling, en de bovengenoemde Pitcairn berekende eveneens dat er in den Gun-Club niet eens één heele arm was op de vier personen, en slechts twee beenen op de zes.

Maar die moedige artilleristen keken er zoo nauw niet op, en zij gevoelden zich met recht fier, als het bulletin van den veldslag een aantal slachtoffers opnoemde, het tienvoud van de verbruikte projectielen.

Eens echter, op een droevigen en betreurenswaardigen dag, werd de vrede door de overlevenden van den oorlog gesloten; het bulderen hield langzamerhand op, de mortieren zwegen, de houwitsers en de kanonnen, voor langen tijd weêr gemuilband, trokken met gebogen hoofden de tuighuizen binnen, de kogels werden in de parken in toestand van spitszuilige op-eenstapeling gebracht, de droevige herinneringen werden uitgewischt, de katoenboomen bloeiden welig op het zoo rijk bemeste veld, de rouwkleederen versleten geheel met de droefheid, en de Gun-Club was in een diepe werkeloosheid gedompeld.

Eenige hardwerkers, verwoede arbeiders, verdiepten zich nog wel in werpgeschutbetreffende berekeningen, zij droomden nog wel altijd van reusachtige bommen en onvergelykelijke kogels; maar, waartoe theoriën, zonder practijk? Ook werden de zalen verlaten, de knechts sliepen in de entree-kamers, de dagbladen beschimmelden op de tafels, de donkere hoeken weêrgalmden van treurig slaapgesnork, en de leden van den Gun-Club, eertijds zoo levendig, nu tot stilzwijgendheid gebracht door een ongelukkigen vrede, sliepen in onder de droomerijen van de met Plato in betrekking staande artillerie!

— Het is om wanhopig te worden, zeide eens op een avond de moedige Tom Hunter, terwijl zijne houten beenen verkoolden onder den schoorsteen van het rookhuis. Niets te doen! niets te hopen! welk een vervelend bestaan! waar is de tijd, waarin het kanon u 's morgens wekte, door zijn vroolijk gebulder?

— Die tijd is niet meer, antwoordde de wakkere Bilsby, terwijl hij zijne armen, die hem ontbraken, zocht uit te steken. Wat was dat toen niet prettig! Men vond zijn granaatkanon uit, en nauwlijks gegoten, beproefde men het op den vijand; dan kwam men in 't kamp terug onder een bemoedigend woord van Sherman, en een hartelijke handdruk kwam u te gemoet van Mac-Clellan! Maar tegenwoordig! Al de generaals zitten op hun kantoren, en in plaats van projektielen, sturen ze onbeledigende balen katoen weg! Ja, bij de H. Barbara! de toekomst is in Amerika voor de artillerie verloren!

— Ja, Bilsby, riep de kolonel Blomsberry uit, dat zijn wreede herinneringen. Eens verlaat men zijne rust en gewoonten, men oefent zich in den wapenhandel, men verlaat Baltimore om zich naar het slagveld te begeven, men gedraagt zich als held, en twee of drie jaren later moet men de vrucht van zooveel vermoeienissen ontberen, men moet insluimeren in een betreurenswaardige ledigheid en zijne handen in zijne zakken laten roesten.

Wat hij ook al zeide, de dappere kolonel zou nog niet zoo gauw zulk een bewijs zijner werkeloosheid geven, ofschoon de zakken hem niet ontbraken.

— En geen oorlog in 't verschiet! zeide de befaamde J. T. Maston, terwijl hij zijn kinnebak van gutta-percha met zijn ivoren handstompje streelde. Geen een wolk aan de gezichteinder! en dat alles nu er zooveel nieuwe uitvindingen zouden kunnen worden gedaan op het gebied der artilleriekunde! Ik, die nu tot je spreek, ik heb vanmorgen een schets met plan, snede en hoogte van een mortier gemaakt, dat bestemd is de wetten van den oorlog te veranderen! —

— Inderdaad? hernam Tom Hunter, onwillekeurig aan de

laatste proefneming van den vereerenswaardigen J. T. Maston denkende.

— Inderdaad, antwoordde deze. Maar waartoe zullen zoo-veel studiën, tot een goed einde gebracht, dienen? Zooveel moeilijkheden overwonnen!... Is 't niet werken voor zuiver verlies? Die volkeren der nieuwe wereld schijnen elkander hun woord gegeven te hebben om in vrede te leven, en onze oorlog-zuchtige *Tribune* ¹⁾ voerspelt hieruit reeds voor de toekomst noodlottige uitkomsten, die aan den schandelijken aanwas der bevolkingen te danken zullen zijn.

— En toch, Maston, hernam kolonel Blomssberry, men vecht nog altijd in Europa om de volkseigendommelijkheden te handhaven!

— Wat zou dat?

— Wat dat zou; er is daarginder misschien iets te beproeven. Zoo men onze diensten eens aannam.

— Waar denkt gij aan, viel Bilsby uit, balistische ondernemingen doen ten voordeele van vreemdelingen!

— Dat zou in elk geval beter zijn dan er volstrekt geen te maken, antwoordde de kolonel bits.

— Ja wel, zeide J. T. Maston, dat zou beter zijn, maar men moet er zelfs niet over denken.

— Waarom niet? vroeg de kolonel.

— Omdat ze daar in de oude wereld denkbeelden hebben over den vooruitgang, die onze amerikaansche gewoonten zouden tegenwerken. Die lieden daar begrijpen niet, dat men generaal kan worden zonder vooraf tweede luitenant geweest te zijn, wat hetzelfde beteekent alsof men zeide, dat men het kanon niet goed zoude kunnen stellen, of men moest het zelf gegoten hebben! En dat is dood eenvoudig....

— Ongerijmd! viel Tom Hunter in, terwijl hij de armen van zijn leuningstoel kerfde met zijn „bowieknife” ²⁾, en daar

1) Het woeste afschaffingsgezinde dagblad der Unie.

2) Zakmes met breed lemmer.

nu toch de zaken eenmaal zoo zijn , blijft ons niets anders over, dan tabak te planten of baleinolie te stoken.

— Hoe? schreeuwde J. T. Maston met een donderende stem, zouden wij de laatste jaren van ons bestaan niet tot de volmaking der vuurwapens gebruiken? Er zal zich zoo licht geen nieuwe gelegenheid opdoen om de dracht onzer projectielen te berekenen! Zullen de wolken dan niet meer schitteren onder den bliksem onzer kanonnen! Zal zich dan geen buitenlandsche moeilijkheid meer opdoen, die ons toestaat den oorlog te verklaren aan een der overzeesche transatlantische mogendheden! Zullen de Franschen geen een onzer „*steamers*” in den grond boren, of zullen de Engelschen, tegen alle volkerenrecht in, niet meer drie of vier onzer inboorlingen ophangen!

— Neen, Maston! antwoordde kolonel Blomberry, dat geluk zullen wij niet hebben! Neen, geen een dezer voorvallen zal zich opdoen, en al gebeurde het, wij zouden er geen gebruik van maken. De amerikaansche vatbaarheid vergaat van dag tot dag, meer en meer vervallen wij tot haarkloverijen!

— Ja, wij vernederen ons! zuchtte Bilsby.

— En men vernedert ons! weeklaagde Tom Hunter.

— Dat alles is al te waar, gromde J. T. Maston met kracht. Er zijn in de lucht duizend redenen tot vechten, en men vecht niet! Men bezuinigt armen en beenen, en dat ten voordeele van menschen, die niet weten wat er mede te doen! En luistert eens, zonder zoover een aanleiding tot oorlog te zoeken, heeft N. Amerika vroeger niet aan Engeland toebehoord?

— Zeker! antwoordde Tom Hunter, woedend met de punt van zijn kruik in het vuur porrend.

— Welnu, hernam J. T. Maston, waarom zou Engeland op zijn beurt niet aan Amerika toebehooren?

— Dat zou niet meer of minder dan rechtvaardig zijn, bevestigde kolonel Blomberry.

— Ga dan en stel dat voor aan den president der Vereenigde Staten, en gij zult zien, hoe hij u ontvangt, riep J. T. Maston uit.

— Hij zal ons slecht ontvangen, bromde Bilsby tusschen de vier tanden, die hij uit den krijg had overgehouden.

— Waarachtig, schreeuwde J. T. Maston, bij de toekomstige verkiezing moet hij maar op mijne stem rekenen!

— En op de onze ook, riepen de oorlogzuchtige gebrekkige soldaten of invaliden in koor.

— In afwachting, zeide J. T. Maston, en om te sluiten, zoo men mij niet de gelegenheid geeft mijn nieuw mortier te beproeven en dat op een waar oorlogsveld, dan neem ik mijn ontslag als lid van den Gun-Club en ik ga mij begraven in de zandvlakten van den Arkansas!

— Wij zullen u er volgen! antwoordde de redeneervrienden van den onverschrokken J. T. Maston.

Nu het zoover gekomen was, wonden de gemoederen zich meer en meer op, en de Club was reeds met een aanstaande ontbinding bedreigd, toen een onverwacht voorval de betreurenswaardige toekomst kwam veranderen. Den volgenden dag na deze gesprekvoering, ontving ieder lid van den Cirkel een gedrukten rondgaanden brief of circulaire:

BALTIMORE. 3 October.

De president van den Gun-Club heeft de eer zijn geachten medeleden te verwittigen, dat hij hun in de eerste zitting van den 5ⁿ dezer maand eene mededeeling te doen heeft, die hun levendig belang in zal inboezemen. Bijgevolg bidt hij hun, alle zaken opschortende, aan de uitnoodiging te voldoen, die hun bij dezen gedaan wordt.

Hun dienstv. medelid

IMPEY BARBICANE, P. G.-C.

HOOFDSTUK II.

MEDEDEELING VAN DEN PRESIDENT BARBICANE.

Op den 5 October, ten acht uur des avonds, verdrong zich eene opgepropte menigte in de zalen van den Gun-Club, 21, Union-Square. Al de leden van den krans, in Baltimore woonachtig, hadden aan de uitnoodiging van hunnen president gehoor gegeven. Wat de leden-correspondenten betreft, de bijzondere treinen ontladden ze bij honderden in de straten der stad, en hoe groot de „hall” der zittingen ook was, die wereld van geleerden kon er onmogelijk plaats vinden; zij stroomden dan ook terug in de naburige zalen, in de gangen, tot zelfs op de binnenplaats; daar ontmoetten zij het volk, dat zich aan de poorten platdrong; ieder beproefde op de eerste rij te komen, allen waren begeerig de belangrijke mededeeling te vernemen van den president Barbicane: zij duwden, stooten, drongen of bousculeerden en verpletterden of ecraseerden elkander met die vrijheid van handeling, eigen aan de massa's, die in de denkbeelden van „self-government” zijn opgevoed.

Zoo er dien avond te Baltimore een vreemdeling ware geweest, zou hij zelfs niet voor handen vol goud een plaatsje in de groote zaal hebben kunnen bekomen; deze was uitsluitend bewaard of gereserveerd voor in de stad woonachtige of verblijf houdende, of niet in de stad woonachtig of corresponderende leden; niemand anders kon er binnenkomen, en de notabelen van de stad, de magistraten of leden van het gemeentebestuur of de raad der „selectmen” hadden zich onder 't gemeen moeten mengen, om het nieuws van binnen af te hooren.

De onmetelijke „hall” bood ondertusschen een zonderling schouwspel aan. Dit uitgestrekte lokaal was bewonderenswaardig goed geschikt voor het doel.

Hooge kolommen, gevormd van opeengestapelde kanonnen, die zware mortieren tot voetstuk hadden, ondersteunden de fijne wapenstukken tegen het gewelf. Donderbussen, geheele wapenrustingen, buksen, karabijnen, allerlei oude en nieuwe wapens versierden de muren in schilderachtige dooreenstrengeling. Het gas vlamde schitterend uit duizend in groepen verzamelde, kunstig geplaatste of gegroepeerde revolvers, in den vorm van lusters, terwijl kroonluchters van pistolen en kroonkandelaars met armen van geweren de luisterrijke verlichting volmaakten. De modellen van kanonnen, de monsters van brons, de doelen, met gaten doorboord, de marmeren wanden, gescheurd door de slagen der kogels van den Gun-Club, de sorteeringen laadstokken en kanonbezems, de rozenkransen van bommen, de sierlijke cirkelvormige uit koralen bestaande halskettingen van projectielen, de guirlandes van werphouwiters, kanonnen, granaatkogels of obus, in een woord al de tuigwerken van de artillerie verwonderden het oog door hunne zonderlinge rangschikking en deden denken dat hunne ware bestemming meer tot versiering strekkend dan moordend was.

Op de eereplaats zag men, beschut door een prachtige glazen kast, een stuk staartschroef van een kanon, gebroken en gewrongen door den kracht van 't kruit. Het was een kostbaar overblijfsel van het kanon van.... J. T. Maston. In 't uiteinde der zaal zat de president, van vier secretarissen omringd, achter eene breede dosseerende borstwering of esplanade. Zijn zetel, ondersteund door een gebeeldhouwde affuit, bootste in zijn geheel de machtige vormen van een mortier van twee en dertig duim na; hij was gebrakeerd op een hoek van negentig graden en opgehangen op een as, zoodat de president er op kon wippen, zoo als bij de „rockings-chairs,” hetgeen voor de warmte zeer aangenaam was. Op het bureau, een uitgestrekte plaat van geslagen ijzer, gedragen door zes korte en dikke kanonnen

op schepen of caronades, zag men een inktkoker van een uitmuntenden vorm, gemaakt van een soort van ver dragend schietgeweer of biscaien, heerlijk met den beitel bewerkt of geciseleerd en een met losdonderend vermogen bezielde klok zonder klepel of *timbre de détonation*, die bij gelegenheid als een revolver klonk. Gedurende de hevige gedachtenwisselingen was deze tafelschel van nieuwe soort nauwlijks voldoende, om dat rumoer van opgewonden artilleristen te overschreeuwen. Voor het bureau waren er bankjes in „zigzag” geplaatst, als de omschansing van een afdeeling, die een opvolging van bolwerken en bolwerkgordijnen vormden, waar de leden van den Gun-Club op plaats namen, en dien avond kon men wel zeggen dat: „*il y avait du monde sur les remparts.*” Men kende den president genoegzaam, om wel overtuigd te zijn, dat hij zijne medeleden niet zou opgeroepen hebben, zonder een beweegreden van hoo-gen ernst.

Impey Barbicane was een man van veertig jaar, kalm, koud, streng, van een oneindig ernstigen en afgetrokken geest; nauwkeurig als een weerwijzer, van een gesteldheid, tegen alle beproevingen bestand, van een onwrikbaar karakter; weinig ridderlijk en toch ondernemend, maar met nuttige denkbeelden begaafd tot in zijn stoutste ondernemingen; de man van Nieuw Engeland bij uitnemendheid, de Noordist-kolonist, de afstammeling van die Rondkoppen, zoo noodlottig voor de Stuarts, de on-verzoenlijke vijand der fatsoenlijke heeren of gentlemen van het Zuiden, die oude ridders van het moede vaderland. In een woord, een Yankee uit één stuk gegoten.

Barbicane had een groot fortuin gemaakt in den houthandel; hij was tot bestuurder of directeur der artillerie benoemd onder den oorlog, en betoonde zich vruchtbaar in uitvindingen; hij was stout in zijne gedachten, hij droeg machtig veel bij tot de vorderingen in den wapenhandel, en gaf een onvergelijkelijke vlucht aan de proefondervindelijke of experimentale na-vorschingen.

Het was een persoon van middelmatige gestalte, hij had — door

een zeldzame uitzondering in den Gun-club! — al zijne leden ongeschonden bewaard. Zijne sterk geteekende trekken schenen met hoek en liniaal getrokken te zijn, en zoo het waar is dat men, om de karakters der menschen te leeren kennen, ze van op zij' of *en profil* moet waarnemen, dan leverde Barbicane, zoo gezien, de zekerste kenteekenen van geestkracht, stoutmoedigheid en koelbloedigheid op.

Op dit oogenblik bleef hij onbeweeglijk in zijn armstoel, stom, verstrooid, den blik naar binnen, in een hoed van hoogen vorm gedoken, een cilinder van zwarte zijde, die op de amerikaansche bekkeneelen scheen gemunt te zijn. Zijne clubbroeders waren rondom hem levendig in gesprek zonder hem te verstrooien; zij ondervroegen elkander, zij wierpen zich ver in het veld der veronderstellingen, zij sloegen hunnen voorzitter nauwkeurig gade, en beproefden tevergeefs de X van zijn onwrikbare gelaatstrekken te vinden.

Toen het acht uur sloeg van het bliksemend horloge van de groote zaal, sprong Barbicane, als zat hij op een veer, plotseling in de hoogte; er was algemeene stilte, en de spreker nam in deze termen het woord op een eenigzins nadrukkelijken, hoogdravenden toon:

— Dappere Collega's, sedert al te langen tijd reeds is een onvruchtbare vrede de leden van den Gun-club in eene volslagen werkeloosheid komen dompelen. Na een tijdsverloop van eenige jaren, zoo vol belangrijke ontdekkingen, hebben wij onze ondernemingen moeten verlaten, en zijn wij netjes op den weg van vooruitgang moeten blijven staan. Ik twijfel niet met luider stem te moeten verkondigen, dat elke oorlog, die de wapenen in onze handen zou herstellen, welkom zal zijn....

— Ja, den oorlog, riep de woeste J. T. Maston uit.

— Luister toch! stilte! schreeuwde men van alle kanten!

— Maar de oorlog, zeide Barbicane, de oorlog is onmogelijk in de tegenwoordige omstandigheden, en, wat mijn eervolle orderbroeder ook moge hopen, lange jaren zullen er verloopoen alvorens onze kanonnen weder op een slagveld donderen. Men moet

dus partij kiezen om in een andere reeks van gedachten stof te vinden voor de werkzaamheid, die ons verslindt.

De vergadering werd gewaar dat de president het teedere punt naderde. Zij verdubbelde hare aandacht.

— Sedert eenige maanden, mijne wakkere collega's, hernam Barbicane, heb ik mij afgevraagd, of wij niet, ook binnen de grenzen onzer werkzaamheden blijvende, eene groote onderneming zouden kunnen doen, der negentiende eeuw waardig, en of de vorderingen in de balistiek ons niet beloofden haar tot een goed einde te kunnen brengen. Ik heb dus gezocht, gewerkt, berekend, en door mijn studie heb ik de overtuiging verworven, dat wij zullen slagen in een onderneming, die elk ander land onmogelijk zal toeschijnen. Dit voorstel, lang overdacht, zal het voorwerp uitmaken mijner mededeeling; het is uwer waardig, het is het waardig van het verleden van den Gun-club, en het zal niet in gebreke blijven leven te maken in de wereld!

— Veel leven? riep een hartstochtelijk artillerist uit.

— Veel leven in den waren zin van 't woord, antwoordde Barbicane.

— Valt niet in de rede, galmden verscheiden stemmen.

— Ik bid u dan, dappere collega's, hernam de president, mij al uwe oplettendheid te schenken.

Eene rilling ging al de leden over 't lijf, van 't hoofd tot de voeten waren zij in een oogenblik met kippevel bedekt. Barbicane, na zijn hoed met een vlug gebaar vaster op 't hoofd gezet te hebben, vervolgde zijn redevoering op kalmen toon:

— Er is niemand van u, brave collega's, die de Maan niet eens heeft gezien, of die er voor 't minst niet eens van heeft hooren spreken. Laat het u niet verwonderen, zoo ik u hierover de ster van den nacht kom onderhouden. Het is voor ons misschien weggelegd de Columbussen van die onbekende wereld te worden. Begrijpt mij, helpt mij uit al uwe krachten, ik zal u tot hare verovering leiden, en haar naam zal zich voegen bij die

der zes-en-dertig staten, die het groote land der Unie uitmaken!

— Hoerah voor de Maan, riep de Gun-club eenstemmig uit.

— Men heeft de Maan veel bestudeerd, hernam Barbicane; haar geheel, hare spanning, haar gewicht, haar omvang, hare gesteldheid, hare bewegingen, haar afstand zijn in de buitenwereld overbekend; men heeft selenografische of maankaarten vervaardigd, met eene volmaaktheid, welke die der wereldkaarten op zijde streeft, zoo zij ze niet overtreft; de photographie heeft van onzen satelliet proeven gegeven van eene overgelijke schoonheid. In een woord, men weet van de Maan alles wat de mathesische of rekenkundige wetenschappen, de sterrekunde of astronomie, de aardkunde of geologie, de gezichtskunde of opticaologie.... hm.... of optica wil ik zeggen, er van kunnen leeren, maar tot nog toe is er geen rechtstreeksche verbinding of aansluiting of communicatie met haar geweest.

Een vreeselijke beweging van klimmende belangstelling en verrassing volgde op dezen volzin van den spreker.

Veroorloof mij, hernam hij, u in eenige woorden te herinneren, hoe zekere vuige geesten, op denkbeeldige reizen, de geheimen van onzen satelliet dachten gevonden te hebben. In de zeventiende eeuw was er een zekere David Fabricius, die zich er op verhoovaardigde met eigen oogen de bewoners der Maan gezien te hebben. In 1649 publiceerde een Franschman, Jean Baudoin, *le voyage fait au monde de la Lune par Dominique Gonzales, aventurier espagnol*. In denzelfden tijd bracht Cyrano de Bergerac, die beroemde expeditie in 't licht, die zooveel opgang in Frankrijk heeft gemaakt. Later heeft een andere Franschman — die lieden houden zich zeer veel met de Maan bezig — met name Fontenelle, *la Pluralité des mondes* geschreven, een meesterstuk van zijnen tijd; maar de wetenschap onder het gaan, verplettert zelfs de meesterstukken! Tegen 1835 kwam er een Opusculé uit *New-York American*, die vertelde dat Sir John Herchel, naar de kaap de Goede Hoop gezonden om er astronomische studiën te maken, door middel van een verlichting van binnen in een volmaakten sterrekijker of teles-

cóop, de Maan gebracht had op een afstand van tachtig yards (0.91 cent.) Hij zou hierdoor holen hebben kunnen onderscheiden, waar nijlpaarden of hippopotami leefden, groene bergen met gouden kanten, lammeren met ivoeren hoornen, blanke herten, bewoners met gespreide vleugelen, gelijk die der vledermuis. Deze brochure of dit vlugschrift het werk van een Amerikaan, Locke genaamd, had een zeer grooten aftrek. Maar weldra bemerkte men dat het een wetenschappelijke mystificatie of een fopperijtje was en de Franschen lachten er het eerste om.

— Een Amerikaan uitlachen! riep J. T. Maston uit; maar dat is een *casus belli* of reden tot oorlogsverklaring.

— Stei u gerust, waarde vriend, de Franschen zijn, vóór er om te lachen, volmaakt bedrogen geweest door onzen landsman. Om deze vlugge geschiedenis te eindigen, zal ik er bij voegen, dat een zekere Hans Pfaal van Rotterdam, in een ballon van gas uit stikstof of azote getrokken, en zeven-en-dertig maal lichter dan de waterstof hydrogenium, de maan bereikte in negentien dagen overtocht. Die reis, gelijk de vorige proefnemingen, waren eenvoudig ingebeeld, maar het was het werk van een volksschrijver in Amerika, van een vreemd en beschouwend genie, van Edgard Poë!

— Hoera, van Edgard Poë! riep de vergadering uit, geëlectriseerd door de woorden van haren president.

— Ik heb gedaan, hernam Barbicane, met die proefnemingen, die ik alleen letterkundig kan noemen, en die volmaakt onvoldoende zijn om ernstige betrekkingen aan te knopen met de ster van den nacht. Evenwel moet ik er bij voegen, dat eenige practische geesten beproefden zich in ernstige verbinding met haar te stellen. Zoo stelde een duitsehe stelkundige, voor eenige jaren geleden, voor, een commissie van geleerden naar de ijsvlakten van Syberië te zenden. Daar moest men op die uitgestrekte vlakten onmetelijke stelkundige figuren teekenen, door lichtgevende spiegeltelescopen gevormd; onder anderen het vierkant op de grootste zijde eens rechthoekigen driehoeks of hypotenusas, gewoonlijk in Nederland de „ezelbrug” ge-

noemd." Elk verstandig wezen, zeide de stelkundige, moet het wetenschappelijk doel van dit figuur kennen. De Selenieten of bewoners der maan, zoo zij bestaan, zullen met een dergelijk antwoorden, en zoo de communicatie eens gevestigd zal zijn, zal het makkelijk wezen een Alphabet te vinden om met de bewoners van de Maan te correspondeeren." Zoo sprak de duitsche geometer, maar zijn voorstel werd niet uitgevoerd, en tot nog toe heeft geen een directe lijn bestaan tusschen de aarde en haar wachter. Het is alleen voor het amerikaansche genie weggelegd zich met de buitenwereld in betrekking te stellen. Het middel, om hiertoe te geraken, is eenvoudig, makkelijk, zeker, doeltreffend, en het gaat het onderwerp van mijn voorstel uitmaken.

Een broehaha, een storm van uitroepen ontvingen deze woorden. Er was niemand tegenwoordig, die niet beheerscht, medegesleept en opgevoerd werd door de woorden van den spreker.

— Luistert, luistert dan, stilte, sssssst! riep men van alle kanten.

Toen de opschudding bedaard was, hernam Barbicane, met een zwaardere stem zijn onderbroken verhaal.

— Gij weet, zeide hij, welke vorderingen de balistiek sedert eenige jaren gemaakt heeft, en tot welken trap van volmaking de vuurwapenen waren gekomen, zoo de oorlog had voortgeduurd. Gij weet ook, dat in 't algemeen gesproken, de weêrstandskracht der kanonnen en de uitzettingskracht van 't kruit onbegrensd zijn. Welnu! van dit beginsel uitgaande, heb ik mij afgevraagd, of het door middel van voldoende toebereidselen, in de voorwaarden van bepaalden tegenstand gesteld, niet mogelijk zou zijn een kogel naar de Maan te sturen.

Op deze woorden steeg er een „ho!" van verbazing uit duizend hijgende borsten op; daarna was 't een oogenblik stilte, gelijk die diepe kalmte, die de donderslagen voorafgaat. En werkelijk de donder barstte los, maar een donder van juichen, van kreten, van schreeuwen, die de zittingzaal deed beven. De voorzitter wilde spreken; hij kon 't niet. Na tien minuten pauze, kon hij zich doen verstaan.

Laat mij eindigen, hernam hij koud. „Ik heb de vraag van alle zijden onderzocht, ik heb de oplossing gevonden, en de slotsom van mijne ontegensprekelijke berekeningen is geweest, dat een projectiel, met een beginnende snelheid van elf duizend yards de sekonde afgeschoten en naar de maan gericht, haar noodzakelijk moet bereiken. Ik heb dan de eer u voor te stellen, mijne brave collega's, deze kleine onderneming te beproeven!”

HOOFDSTUK III.

UITWERKSELEN VAN DE BARBICAANSCH E MEDEDEELING.

Het is onmogelijk de beweging te schilderen, die de laatste woorden van den president voortbrachten. Wat een geschreeuw! Welke vreeselijke kreten! welk een opvolging van geknor, van hoera's, van „hip! hip!” en van al die klanknabootsende woorden, waar de amerikaansche taal van overstroomt. Het was een wanorde, een onbeschrijfelijk broehaha! De monden schreeuwden, de handen klapten, de voeten verbrijzelden den vloer van de zaal. Indien al de wapenen van dat museum van artillerie te gelijk waren afgeschoten, zouden zij de holle luchtgolven niet zóó erg beroerd hebben. Dat moet niemand verwonderen. Er zijn kanonnières, die bijna even veel leven maken als hunne kanonnen.

Barbican bleef kalm te midden van de luidruchtige opschuddingen; misschien wilde hij zijnen medeleden nog iets toevoegen, want zijne gebaren verzochten stilzwijgen en zijn vurige schel putte zich uit in vreeselijke slagen. Men hoorde hem zelfs niet. Weldra werd hij van zijn stoel gerukt, in triomf weggedragen, en van de handen zijner getrouwe kameraden ging hij over in de armen eener overopgewonde menigte.

Niets kan een Amerikaan verwonderen. Men heeft dikwijls herhaald dat het woord „onmogelijk” geen hollandsch was, maar men heeft zich vergist in het woordenboek. In Amerika is alles gemakkelijk, is alles eenvoudig, en wat de werktuigelijke moeilijkheden aangaat, zij zijn dood, vóór geboren te worden.

Tusschen het voorstel van Barbican en zijne uitvoering zou

geen echte Yankee zich veroorloofd hebben eene moeielijkheid te zien. Zoo gezegd, zoo gedaan.

De zegenrijke wandeling van den president verlengde zich in den avond. Een ware marsch bij flambouwen. Ierlanders, Duitschers, Hollanders, Schotten, Franschen, allen die ongelijkaardige stammen, waar de bevolking van Maryland uit bestaat, schreeuwden ieder in hunne moedertaal, en de vivat's, de hoera's, de bravo's losten zich op in onuitsprekelijk geweld.

Juist, als of de Maan begrepen had, dat het om haar te doen was, blonk zij dien avond met eene heldere, kalme heerlijkheid, die de omringende sterren verdoofde.

Al de Yankees richtten hunne oogen naar haar blinkende schijf; sommigen groetten haar en wenkten haar met de hand, anderen riepen haar met de zoetste namen; deze maten haar met den blik, die bedreigden haar met de vuist; van acht uur tot middernacht, maakte een brillenman uit de Jone's-Tallstreet zijn fortuin met het verkoopen van neusknijpers en verrekijkers. Die ster der nacht werd gelorgneerd als een lady de haute volée. De Amerikanen gingen er met een vrijheid mede te werk, als waren zij er eigenaars van. Het scheen, dat de blonde Phoebe reeds aan die stoutmoedige veroveraars toebehoorde en dat zij reeds deel der Vereenigde Staten uitmaakte. En toch was er niets anders te doen, dan haar een projectiel te sturen; wel is waar eene nog al brutale wijze om in betrekking te treden, zelfs met een satelliet, maar toch nog al gebruikelijk bij de beschaafde volkeren.

't Had juist twaalf ure geslagen, en de geestdrift bedaarde maar niet; zij bleef voortduren in gelijke mate in al de klassen der bevolking; de magistraat, de geleerde, de koopman, de handelaar, de pakjesdrager, de geleerde menschen, zoowel als de groene of domme lieden, voelden zich in hun teederste zenuw geroerd; er moest daar een nationale onderneming plaats hebben; ook de hooge en de lage stad, de kaaïen, bespoeld door de wateren van den Patapsco, de schepen, ingesloten in hunne kommen, verstikten door een van vreugde dronkene me-

nigte van *gin* en van *wisky*; iedereen praatte, redeneerde, twistte, streed, bevestigde, ontkende, zeurde, koutte, verheugde zich van af den gentleman, zorgeloos uitgestrekt op de canapés der *barrooms*, achter zijn glas *sherry-cobbles* ¹⁾, tot aan den *waterman*, die vergrijst achter zijn *thorough knock me down* ²⁾ in de sombere kroegen van den *Tells-Point*.

Tegen twee uur echter bedaarde de ontroering. De president Barbicane slaagde er eindelijk in zijn huis te bereiken, gebroken, verpletterd en gemalen. Een Hercules zou aan zulke geestdrift niet hebben kunnen weérstaan. De menigte verliet langzamerhand de pleinen en de straten. De vier spoorwegen, van den Ohio, van Susquehanna, van Philadelphia en van Washington, die op Baltimore loopen, wierpen het hexogeen publiek naar de vier hoeken der Vereenigde Staten, en de stad rustte uit in eene betrekkelijke kalmte.

Overigens zou het een dwaling zijn te gelooven, dat gedurende dezen gedenkwaardigen avond Baltimore alleen ter prooi aan de opschudding zou zijn geweest. De groote steden der Unie, New-York, Boston, Albany, Washington, Richmond, Crescent-City, Charleston, de Mobile, van de Texas tot de Massachussets, van de Michigan tot Florida, alles nam deel in de raaskalling. Want, niet waar, de dertig duizend correspondenten van den Gun-Club kenden den brief van hunnen president, en zij wachtten met gelijk ongeduld de groote mededeeling van 5 October af. Ook, dienzelfden avond, naarmate de woorden aan de lippen des grooten voorzitters ontsnapten, liepen zij over de telegraafdraden, door het geheele land, met eene snelheid van tweehonderd-acht-en-veertig-duizend-vier-honderd-zeven-en-veertig mijlen per seconde.

Men kan dus met volstrekte juistheid zeggen dat op hetzelfde oogenblik de Vereenigde Staten van Amerika, die honderd en vijftig maal grooter zijn dan Nederland, één hoera lieten opgaan als uit één mond, en dat vijf-en-twintig millioen harten,

1) Soort van sterken rhûm.

2) Vreeslijke drank van 't volk.

van hoogmoed gezwollen, in gelijke maat en in gelijke drift klopten.

Den volgenden dag namen vijf honderd nieuwsbladen, zoowel dagbladen, weekbladen, twee-weeksbladen als maandbladen de zaak op; zij beschouwden haar onder alle gezichtspunten, zoowel natuurkundig als weêrkundig, zoowel huishoudkundig als zedekundig, zoowel onder het oogpunt der politiek als onder dat der beschaving. Zij vroegen zich af of de maan een volmaakte werelddbol was, of zij geen verandering meer onderging. Geleek zij op de aarde ten tijde, waarin de atmosfeer nog niet bestond? Welk schouwspel leverde dat onzichtbare gezicht op aan den aardbol? Ofschoon men haar nog maar alleen een kogel wilde toezenden, zagen allen daarin het punt van uitgang van een menigte proefnemingen; allen hoopten dat eens Amerika de diepste geheimen van die geheimzinnige schijf zou doorgronden, en eenigen zelfs schenen te vreezen, dat haar verovering het Europeesch evenwicht gevoelig zoude treffen. Bij het behandelen van 't voorstel, trok geen blad zijne verwezenlijking in twijfel; de vlugschriften, de brochures, de bulletins, de *magazines*, door de verschillende geleerde, letterkundige of geestelijke genootschappen verspreid, deden er de voordeelen van uitkomen, en „het genootschap van natuurlijke historie” te Boston, „de Amerikaansche vereeniging van wetenschappen en schoone kunsten” te Albany, „het aardrijkskundig en staatkundig genootschap” van New-York, „de Amerikaansche vereeniging der wijsbegeerte” te Philadelphia, en „Smithson's instelling” te Washington, zonden in duizend brieven hunne gelukwensen aan den Gun-Club, met onmiddellijke offers van bereidvaardigheid en geld.

Ook moet er gezegd worden, dat nooit eenig voorstel een zoo groot aantal aanhangers vereenigde, van aarzeling, van twijfel, van ongezindheid was zelfs geen sprake. Wat de grappen, de caricaturen en de liedjes aangaat, die in Europa en voornamelijk in Nederland het voorstel, van een kogel naar de Maan te sturen, zouden begroet hebben, zij zouden in Amerika

hunnen bewerkers niet goed te stade zijn gekomen; al de „*life-preservers*” 1) van de wereld zouden onmachtig geweest zijn om hen tegen de algemeene verontwaardiging te wapenen. Er zijn zaken, daar men in de nieuwe wereld niet om lacht.

Impey Barbicane werd van dezen dag af een der grootste mannen der Vereenigde Staten, zoo iets gelijk de Washington der wetenschap, en een trek, onder velen, zal bewijzen hoever de liefde van een volk zich op eenen man kan bepalen.

Eenige dagen na de zitting van den Gun-Club, kondigde de directeur van een engelschen troep te Bottinni een der comedies van Shakespeare aan: „*Much ado about nothing*. 2)

De bevolking der stad echter zag in dezen titel een kwetsende toespeling op de voorstellen van den president Barbicane; zij overrompelde de zaal, brak de banken en verplichtte den ongelukkigen directeur zijn plan op te geven. Deze, als man van geest, boog zich voor den wil van 't publiek en verving de onbehoorlijke comédie door een andere: *As you like it*, 3) en gedurende vele weken had hij fabelachtige inkasseeringen.

1) Zakwapenen, bestaande uit een balein met looden kogel aan den punt.

2) Veel geschreeuw en weinig wol.

3) Zoo als 't u belieft.

HOOFDSTUK IV.

ANTWOORD VAN HET OBSERVATORIUM VAN CAMBRIDGE.

Intusschentijd verloor Barbicane geen oogenblik te midden der bewierookingen, waar hij 't voorwerp van was. Zijn eerste zorg was, zijn collega's te vereenigen in de kantoren van den Gun-Club. Daar, kwam men na veel redetwisten overeen bij de sterrekundigen te rade te gaan, over het sterrekundige gedeelte der onderneming; zoo 't een en ander hieromtrent hun bekend mocht zijn, zou men de werktuigelijke middelen beredetwisten, en niets zou verwaarloosd worden om aan die groote onderneming het welslagen te verzekeren.

Een zeer nauwkeurige nota, bijzondere vragen bevattende, werd dus opgesteld, en het observatorium van Cambridge, in Massachusset, toegezonden.

Deze stad, waarin de eerste Universiteit der Vereenigde Staten gesticht werd, is met recht beroemd door zijne sterrekundige vereeniging. Daar zijn vergaderd geleerden van de hoogste verdiensten; daar is de machtige bril in werking, die aan den Bond veroorloofde den nevel van Andromedes in sterren op te lossen, en aan Clarke de wachtster van Lirius te ontdekken. Deze beroemde instelling rechtvaardigde dus in alle opzichten het vertrouwen van den Gun-Club.

Twee dagen later dan ook kwam het zoo lang met ongeduld verwachte antwoord in handen van den president Barbicane.

Het was in deze woorden vervat:

*De directeur van het observatorium van
Cambridge aan den voorzitter van den
Gun-Club, te Baltimore.*

CAMBRIDGE, 7 October.

Bij het ontvangen van uwen geëerde van den 6^e dezer, aan het observatorium van Cambridge gericht, in naam der leden van den Gun-Club te Baltimore, heeft ons bureau zich dadelijk in werking gesteld. Het is vergaderd en het heeft besloten te antwoorden als volgt:

De vragen, die er aan gesteld zijn, zijn deze:

1^o Is het mogelijk een projectiel naar de maan te zenden?

2^o Welk is de juiste afstand, die de aarde van haren wachter scheidt.

3^o Welke zal de duur van den overtocht zijn van het projectiel, waaraan men een voldoende beginkracht gegeven heeft, en bijgevolg: op welk oogenblik zal men haar moeten afschieten opdat zij de Maan op een gegeven oogenblik bereike?

4^o Op welk oogenblik zal de Maan zich juist in de gunstigste houding stellen om door het projectiel bereikt te worden?

5^o Op welk hemelpunt zal men moeten mikken met het kanon, bestemd om het projectiel te werpen?

6^o Welken stand zal de Maan aan den hemel innemen op het oogenblik, waarop het projectiel zal vertrekken?

Over de eerste vraag: Is het mogelijk een projectiel naar de Maan te schieten?

Ja, het is mogelijk een projectiel naar de Maan te schieten, zoo men er toe kan komen daaraan een beginnende snelheid te geven van twaalf duizend yards de seconde. De berekening toont aan, dat die snelheid voldoende is. Naarmate men zich van de aarde verwijderd, vermindert de zwaartekracht in tegenovergestelde reden van het vierkant der afstanden, dat wil zeggen dat, op een driemaal grooteren afstand, de zwaartekracht negenmaal minder sterk is. Bijgevolg zal de zwaarte van den kogel spoedig afnemen, en zal eindelijk nul zijn, op het

oogenblik, waarop de aantrekking der Maan even sterk zal zijn als die der aarde, namelijk op het zeven-en-veertig twee-en-vijftigste gedeelte van den overtocht. Op dit oogenblik zal de kogel geen gewicht meer hebben en, wanneer hij dit punt voorbij is, zal hij op de Maan vallen, door de aantrekkingskracht der Maan alleen. De theoretische mogelijkheid van de onderneming is dus bepaaldelijk bewezen; wat het slagen er van betreft, dit zal alleen afhangen van de kracht der middelen.

Over de tweede vraag: — Welk is de juiste afstand van de aarde tot haren wachter?

De Maan beschrijft geen cirkel rondom de aarde, maar een eclips, waar de aarde een der brandpunten van inneemt; van daar het onmiddellijk gevolg, dat de Maan nu verder af, dan dichter bij de aarde staat. Het verschil nu tusschen haar kleinsten en grootsten afstand is nog al aanmerkelijk in zijn soort, zoodat men het niet kan verwaarloozen. Werkelijk, in den versten afstand is de Maan op 247552 mijlen, en in den dichtsten op 218657, hetgeen een verschil maakt van 28885, of meer dan $\frac{1}{3}$ van den loop. De kortste afstand dus moet tot grondslag der berekeningen dienen.

Over de derde vraag. — Welke zal de duur van den overtocht van het projectiel zijn, waaraan men een voldoende beginkracht zal gegeven hebben, en bijgevolg: wanneer zal men haar moeten afschieten, opdat zij de Maan op een gegeven punt bereike?

Zoo de kogel onbepaaldelijk deze beginkracht behield van twaalf duizend yards per seconde, die hem bij zijn vertrek gegeven is, dan zou hij slechts ongeveer negen uren noodig hebben om tot zijne bestemming te geraken; maar daar deze beginnende snelheid gedurig zal afnemen, zoo wordt er bevonden, na alle beschouwingen, dat het projectiel gebruiken zal driemaal honderd duizend seconden of drie-en-tachtig uur en twintig minuten, om het punt te bereiken, waarop de aantrekkingskracht der aarde gelijk zal zijn aan die der Maan; en van dit punt uit, zal zij op de Maan vallen in vijftig duizend seconden,

of dertien uur, drie-en-vijftig minuten en twintig seconden. Men zal haar dus moeten afschieten zeven-en-negentig uren, dertien minuten en twintig seconden vóór de aankomst der Maan op het bepaalde punt.

Over de vierde vraag: — Op welk juist oogenblik zal de Maan in de gunstigste stelling zijn, om door het projectiel bereikt te worden?

Volgens hetgeen hier boven gezegd is, moet men vooreerst den tijd uitkiezen, waarop de Maan op den kortsten afstand zal zijn, en te gelijk het oogenblik, waarop zij het zenith ¹⁾ zal voorbijgaan, 'tgeen den loop nog zal verminderen met den afstand van den straal der aarde, hetgeen bedraagt drie duizend, negen honderd negentien mijlen, zoodat de bepaalde overtocht zal bedragen 214,976 mijlen. Maar zoo de Maan iedere maand op den korsten afstand is, zoo is zij nog niet ieder maand aan het zenith. Door een gelukkig toeval nu, zal de Maan, op den 4 December van het volgend jaar, de beide standen te gelijk innemen; te middernacht zal zij op haren kortsten afstand en te gelijkertijd aan het zenith zijn.

Over de vijfde vraag: — Op welk punt van den hemel zal men het kanon, tot het afschieten van het projectiel bestemd, moeten rigten?

De voorgaande bepalingen aangenomen zijnde, zal het kanon gericht moeten worden op het zenith der plaats; zoodoende zal de lijn van het kanon loodrecht op den horizon staan, en het projectiel zal zich spoediger van de aantrekkingskracht der aarde ontdoen. Maar, opdat de Maan het zenith eener plaats bereike, moet deze niet hooger in breedte liggen dan de afwijking van het hemellichaam; in andere woorden, de plaats moet gelegen zijn tusschen 0° en 28° Noorder of Zuider breedte. Op elke andere plaats zou de richting van 't kanon noodzakelijk schuin moeten zijn, hetgeen den goeden uitslag van de onderneming zou schaden.

1) Het zenith is dit hemelspunt, hetwelk recht boven den waarnemer ligt.

Over de zesde vraag: — Welke plaats zal de Maan aan den hemel innemen op het oogenblik, waarop het projectiel zal vertrekken?

Op het oogenblik, waarop het projectiel zal geworpen worden, moet de Maan, die elken dag dertien graden tien minuten en vijf-en-dertig seconden vooruitgaat, zich op den afstand van viermaal dit getal van het gezichtspunt bevinden, hetgeen bedraagt, twee-en-vijftig graden, twee-en-veertig minuten en twintig seconden, vermits die evenredig is aan den weg, die zij zal maken gedurende den duur van den loop van het projectiel. Maar daar men ook de afwijking moet rekenen, die de kogel zal ondergaan door de draaiende beweging van de aarde, en daar de kogel de Maan niet zal bereiken dan na een ruimte doorgemaakt te hebben, die gelijk is aan zestien stralen der aarde, of, op de schijf der maan geteld, ongeveer elf graden, zoo moet men deze elf graden voegen aan die van den loop der Maan, reeds gemeld, hetgeen in ronde cijfers bedraagt: vier-en-zestig graden. Zoo zal dan, op het oogenblik der afschieting, de gezichtsstraal naar de Maan gericht met het waterpas der plaats een hoek vormen van vier-en-zestig graden.

Zoo luidden de antwoorden op de vragen, aan het observatorium van Cambridge gesteld door de leden van den Gun-Club.

Samengevat:

1° Het kanon moet geplaatst worden in een streek tusschen 0° en 28° graden noorder- of zuider breedte.

2° Het moet op het zenith der plaats gericht worden.

3° Het projectiel zal een beginnende snelheid moeten hebben van twaalf duizend yards per seconde.

4° Het zal 1° December van het volgende jaar moeten afgeschoten worden, ten elf ure, min dertien minuten, twintig seconden.

5° Het zal de maan ontmoeten vier dagen na haar vertrek, den 4ⁿ December te middernacht, op het oogenblik dat zij het zenith zal voorbijgaan.

De leden van den Gun-Club moeten dus zonder oponthoud

beginnen met de werken, noodig voor zulk een onderneming, zij moeten volkomen gereed zijn op het bepaalden oogenblik, want, zoo zij den 4ⁿ December lieten voorbijgaan, zouden zij de Maan in dezelfde stellingen van den kortsten afstand en het zenith niet terugvinden, dan achttien jaar en elf dagen later.

Het bureau van het observatorium van Cambridge stelt zich geheel ter hunner schikking voor de vragen van theoretische sterrekunde en het voegt hierbij zijne gelijke wenschen bij die van geheel Amerika.

Voor het bureau.

J. M. BELFAST,

*directeur van het observatorium van
Cambridge.*

HOOFDSTUK V.

HET VERHAAL VAN DE MAAN.

Een waarnemer, met een oneindig doordringend gezicht begaafd en op dat onbekende midden geplaatst, waarom de wereld rondwentelt, zou oneindige millioenen atomen gezien hebben, die de ruimte vulden in het chaotische tijdperk van het heelal. Maar na verloop van eeuwen kwam er langzamerhand verandering; een aantrekkingswet liet zich gelden, waaraan de tot nog toe dwalende onzichtbare kleine deeltjens gehoorzaamden; die atoompjes verbonden zich scheikundig volgens hun aanhangingskracht, zij werden, al grooter en grooter wordende, eindelijk moliculen, en vormden de nevelachtige massa's, waarmede de diepten der hemelen doorzaaid zijn.

Die massa's werden dadelijk bezielde met een draaiende beweging om haar middenpunt. Dat midden, uit vage moliculen samengesteld, ging om zich zelf draaien, zich meer en meer samenpakkende; overigens volgens de onveranderlijke wetten van de mechaniek, naar mate de omvang vermeerderde door samenpakking, versnelde de draaiende beweging, en door het doorzetten dezer twee bewerkingen, kwam er een hoofdaether te voorschijn, die het midden der nevelachtige massa werd.

Door oplettend toegezien te hebben, zou de waarnemer dan de andere moliculen van die massa gezien hebben, zich gedragende gelijk de hoofdstel, zich eveneens samenpakkende door eene beweging van versnelde draaiing, en om de hoofdstel slingerende, onder den vorm van ontelbare sterren. De nevelstel, waarvan de sterrekundigen er tegenwoordig vijf duizend tellen, was gevormd.

Onder die vijf duizend nevelsterren is er een, die de menschen

den melkweg zijn gaan noemen, en die achttien millioen sterren bevat, waarvan elk lichaam het midden is geworden eener zonnewereld.

Zoo de waarnemer dan onder die achttien millioen sterren er inzonderheid een zou nagegaan hebben, een der nederigste en der minst schitterende, een ster van den vierden rang, zij, die zich hoogmoedig de zon noemt, dan zouden al de werkingen, die de vorming van het heelal hebben uitgemaakt, zich achtereenvolgens aan zijne oogen hebben opgedaan.

Werkelijk, hij zou die zon gezien hebben nog in onzamengebonden staat, uit beweegbare moliculen samengesteld, om haar as draaiende, om het werk der samenpakking te voltooien. Deze beweging, getrouw aan de wetten der mechaniek, zou versneld zijn met de vermindering van den omvang, en een oogenblik zoude gekomen zijn, waarop de middenpuntvlietende kracht de middenpuntzoekende kracht zou overwonnen hebben.

Dan zou een ander verschijnsel zich aan den oogen van den waarnemer hebben voorgedaan: de moliculen om het vlak der middenlijn gelegen, zouden als een slingersteen, waarvan de slinger breekt, losgelaten hebben, en zouden om de zon verscheidene ringen gevormd hebben, gelijk aan die van Saturnus. Op hunne beurt, zouden die ringen van nevelstof zijn gaan draaien om hun middenpuntsassen, en zouden gebroken en uit elkander geslagen en veranderd zijn in nevelsteen en planeten.

Zoo de waarnemer dan al zijn aandacht zou vereenigd hebben op deze planeten, dan zou hij ze zich juist zoo hebben zien gedragen als de zon; verscheidene nevelringen zoude hij hebben zien geboren worden, die de oorsprong zijn van de sterren van mindere orde, die men wachters noemt.

Zoo bij opvolging dus, van het atoom tot de molicule, van de molicule tot de nevelmassa, van de nevelmassa tot de nevelster, van de nevelster tot de hoofdstel, van de hoofdstel tot de zon, van de zon tot de planeet, van de planeet tot den wachter, heeft men de geheele rij van gedaanteveranderingen, door de hemellichamen ondergaan, van de eerste tijden der wereld af.

De zon schijnt verloren in de onmetelijkheid der sterrewereld, en toch is zij door de tegenwoordige leeringen der wetenschap te recht gebracht in den melkweg. Middenpunt van eene wereld, en hoe klein zij schijne te midden der ruimten, is zij toch overgroot, want hare omvang is veertien-honderd-duizend maal, die der aarde. Om haar wentelen wel acht planeten, uit haar eigen schoot voortgekomen in de eerste tijden der schepping. Dit zijn, bij de dichtste begonnen, tot de verst afgelegene toe: Mercurius, Venus, de Aarde, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus en Neptunus. Bovendien gaan er om Mars en Jupiter nog andere kleinere lichamen rond, misschien de dwalende overblijfselen van een verbrijzelde ster van verscheiden duizende stukjes, waarvan de telescoop er tot nog toe twee-en-tachtig ontdekt heeft. 1)

Van deze dienaren, die de Zon in hunne elliptische schijf ondersteunt door de groote wet der draaiing, zijn er eenige, die op hunne beurt wachters hebben. Uranus heeft er acht, Saturnus acht, Jupiter vier, Neptunus drie misschien, de Aarde een; die laatste, een der minst belangrijke der sterrenwereld, heet de Maan, en 't is om datzelfde kleine maantje, dat er zoo'n kabaal gemaakt werd, 't is diezelfde maan, die het amerikaansche vernuft geloofde te kunnen veroveren.

Die ster van den nacht heeft het eerst met de zon de aandacht der aardbewoners tot zich getrokken, door hare betrekkelijke nabijheid en het dikwijls hernieuwde schouwspel harer verschillende verschijningen. De zon echter is vermoeiend voor het gezicht, en de stralen van haar licht verplichten den toeschouwer de oogen neêr te slaan.

Die blonde Phoebe, veel menschelijker integendeel, laat gemakkelijk toe, dat men haar beschouwe in hare zedige bevaligheid; zij is zacht voor 't oog, weinig ijverzuchtig en toch veroorlooft zij zich van tijd tot tijd haren broeder de straal-

1) Eenige er van zijn zoo klein, dat men ze in één dag rond zou kunnen wandelen.

rijken Apollo te eklipseeren, zonder ooit door hem in den weg gestaan te worden. De Mahomedanen hebben begrepen welke dankbaarheid zij aan die getrouwe vriendin van de Aarde verschuldigd waren, zij hebben hunne maand naar hare omwenteling bepaald. De eerste volken wijdden een bijzondere godsvrucht aan die kuische godin. De Egyptenaren noemden haar Isis, de Pheniciërs, Astartea; de Grieken aanbaden haar onder de naam van Phoebe, dochter van Latona en Jupiter, en zij verklaarden hare eklipsen uit de geheimvolle bezoeken van Diana aan den schoonen Endymion. Volgens de legende van den godenleer doorliep de leeuw van Nemea de velden van de Maan voor hare verschijning op de Aarde, en de dichter Agesianax door Plutarcus aangehaald, bezong in zijne verzen hare zachte oogen, haar schoone neus, haar beminlijke mond, door de lichtende gedeelten van de aanbiddelijke Selena gevormd.

Maar, begrepen de ouden, volgens de godenleer, goed het karakter, de gesteldheid, in een woord de zedelijke hoedanigheden van de Maan, de geleerdste onder hen, bleven toch zeer onwetend in de eigenlijke kennis van de Maan.

Evenwel ontdekten verscheidene sterrekundigen der vroegere tijden, zekere eigenschappen, heden door de wetenschap bevestigd. Zoo beweerden de Arcadiërs de Aarde bewoond te hebben in een tijdperk toen de maan nog niet bestond, zoo geloofde Simplicius, dat zij onbeweeglijk was en aan het kristal gewelf gehecht, zoo beschouwde Tatius haar, als een fragment van de hemelschijf losgescheurd, zoo maakte Cleark, de leerling van Aristoteles er een blinkende spiegel van, waarin de beelden van den Oceaan weêrspiegelden, zoo waren er eindelijk andere, die in haar niets dan een samenpakking van dampen zagen, door de aarde uitgewazemd, of een globe van half vuur, en half ijs, die op zich zelf draaide; eenige geleerden echter veronderstelden door toevallige waarnemingen, bij gebrek van gezichtsversterkingswerktuigen, de meeste der wetten, die de ster van den nacht regelen.

Zoo kleefde Tales van Miletum in 460 vóór onze tijdrekening de

meening aan, dat de Maan verlicht was door de zon. Aristarkus van Samos gaf de ware uitlegging harer verschillende verschijningen. Cleomines leerde dat zij blonk door een weérkaatst licht. De Chal-deër Berosé ontdekte dat de duur van haar draaibeweging gelijk was aan die harer omwentelingsbeweging, en hij legde zoo de waarheid uit, dat de Maan altijd dezelfde kant aan de aarde toont. Eindelijk toonde Hipparkus aan, twee eeuwen voor den Christentijd, dat er eenige ongelijkheden bestonden in de schijnbare bewegingen van de wachter der Aarde.

Die verschillende waarnemingen bevestigden zich later en waren den nieuwen sterrekundigen zeer voordeelig. Ptolemeus in de tweede eeuw, en de Arabier Aboul Wefa in de tiende, maakten de aanmerkingen van Hipparkus volledig, aangaande de ongelijkheden, die de Maan ondergaat, door de golvende lijn te volgen van haar schijf onder de werking van de zon. Eindelijk volmaakten Copernikus in de vijftiende eeuw en Tycho de Brahé in de zestiende de kennis van het stelsel der wereld, en van de rol die de Maan speelt in het geheel der hemellichamen.

In dit tijdperk waren hare bewegingen bijna bepaald; maar men wist weinig van haar lichamelijken toestand. Toen was 't dat Galileï de lichtvertooningen uitlegde in sommige standen voortgebracht door het aanwezen van bergen, waaraan hij eene gemiddelde hoogte van 4500 vademmen gaf.

Na hem, verminderde Hévelius, een sterrekundige van Dantzic de hoogste punten tot 2600; maar zijn tijdgenoot Riccioli herleidde ze tot 7000.

Herschel veranderde, op het einde der achttiende eeuw, met een geweldig sterke teleskoop gewapend, de vorige maten op een zonderbare wijze. Hij gaf 1900 aan de hoogste bergen, en bracht het gemiddelde der verschillende hoogten op 400. Maar Herschel bedroog zich nog, de waarnemingen waren noodig van Schroeter, Louville, Halley, Nasmyth, Bianchini, Pastorf, Lohrman, Gruithuysen, en vooral de geduldige studiën van de H. H. Beer en Moedler, om de vraag bepaaldelijk op te lossen. Dank zij dien geleerden, is de hoogte der bergen van de Maan

bepaaldelijk bekend op den huidigen dag. De H. H. Beer en Moedler hebben negentien honderd en vijf hoogten gemeten, waarvan zes boven 2600 zijn, en twee en twintig 2400. Hun hoogste top is 3801 el hoog boven de schijf der maan.

Terzelfder tijd voltooide zich de nadere kennis der maan; zij scheen bezaaid met kraters, en haar in wezen vuurspuwende natuur bevestigde zich bij iedere waarneming. Bij gebrek van straalbreking in de stralen der planeten door haar atmosfeer gezien, besloot men dat zij bijna geen atmosfeer zou hebben. Die afwezigheid van lucht heeft tot onmiddelijk gevolg de afwezigheid van water. Het werd dus bepaald dat de maanbewoners, om in die gegevens te leven, eene samenstelling moesten hebben, geheel verschillend van die van ons. Eindelijk, dank zij der nieuwe wijze van belangstelling, spionneerden de meer volmaakte werktuigen, de maan zonder ophouden, niet één punt harer oppervlakte onwaargenomen latende, en toch meet hare middellijn 2150 mijlen, hare oppervlakte is het dertiende gedeelte van de oppervlakte der aarde, hare inhoud het negen-en-veertigste gedeelte van den inhoud van onzen planeet; maar geeneen harer geheimen kon verborgen blijven voor het oog der sterrekundigen, daar die bekwame geleerden hunne bewonderenswaardige waarnemingen nog verder dreven.

Zoo maakten zij op, bij volle maan, dat de schijf met witte lijnen in gedeelten betrokken was, en bij halve maan met zwarte lijnen. Door nog nauwkeuriger te studeeren, kwamen zij er toe een nauwgezette rekenschap te kunnen geven van de natuur dier lijnen. Het waren voren, lang en smal, tusschen twee evenwijdig loopende banden, gewoonlijk uitloopende bij de kraters. Zij hadden eene lengte, begrepen tusschen 10 en 100,000 en een breedte van 800 vadem. De sterrekundigen noemden ze groeven, maar alles wat zij wisten te doen, was ze zoo te noemen. De vraag of die groeven opgedroogde beddingen van oude rivieren waren of niet, konden zij niet heel goed oplossen. De Amerikanen hoopten dan ook den een of anderen dag, dat geologisch feit te kunnen bepalen. Zij behielden zich ook voor

die rij van parallele wanden te herkennen, door Gruithuysen, een geleerd professor van Munich, aan de oppervlakte der maan ontdekt, die ze beschouwde als een middel van versterking door den ingenieur van de maan opgericht. Die twee punten, nog duister, en nog vele andere zonder twijfel konden niet bepaaldelijk geregeld worden, dan na eene direkte verbinding met de maan.

Wat de kracht van haar licht betreft, er was niets meer te leeren op dat punt; men weet dat het 200,000 maal zwakker is dan dat der zon, en dat haar warmte geen werking heeft op de thermometer; wat het verschijnsel, bekend onder de naam van askleurig licht, betreft, het legt zich natuurlijk uit door het uitwerksel der stralen van de zon, van de aarde naar de maan gezonden, en die de schijf der maan schijnen te voltooiën, als deze zich voordoet onder den vorm van den aanwas, in zijn eerste en laatste kwartier.

Dit was alles wat men van de Maan wist. De Gun-Club nam zich voor dit alles te volmaken, onder alle opzichten, zoowel wereldkundig als aard-, staat- en zedekundig.

HOOFDSTUK VI.

HETGEEN NIET MOGELIJK IS NIET TE WETEN EN HETGEEN NIET MEER
VEROORLOOFD IS TE GELOOVEN IN DE VEREENIGDE STATEN.

Het voorstel van Barbicane had tot gevolg gehad al de sterrekundige feiten, betreffende de ster van den nacht aan het licht van den dag te brengen. Ieder begon haar met vlijt te bestudeeren. Het was juist als of de maan voor 't eerst aan den horizon verscheen, en dat niemand haar nog ooit aan den hemel gezien had. Zij kwam in de mode; zij werd de leeuwin van den dag, zonder er minder zedig door te schijnen, en zij nam plaats tusschen de „sterren” zonder er meer hoogmoed door te toonen. De dagbladen haalden de oude anekdoten weder op, waarin die „zonder wolven” een rol speelde; zij herinnerden aan hetgeen er de onwetenheid der eerste eeuwen nog bij maakte; zij bezongen haar op al de toonen; nog een weinig verder en zij zouden verteld hebben van haar geestigheden; geheel Amerika was met selenomanie ¹⁾ behebt. Van hun kant, behandelden de wetenschappelijke overzichten meer bijzonder de vragen, die de onderneming voor den Gun-Club aangingen; de brief van het observatorium van Cambridge werd door hen gepubliceerd, met noten voorzien, en zonder voorbehoud goedgekeurd.

Om kort te gaan, het was niet meer veroorloofd, zelfs niet aan de minst geletterden der Yankees, een enkel feit betreffende zijne nachtster niet te weten, noch aan de kortzichtigste der oude jufvrouwen, nog van die bijgeloovige dwalingen te leeren ten haren opzichte.

De wetenschap kwam onder alle vormen tot hun; zij door-

1) Maanzucht.

drong hun langs oogen en ooren, het was onmogelijk een ezel te zijn.... in de sterrekunde altijd.

Tot nog toe wisten vele lieden niet hoe men den afstand tusschen de maan en de aarde had kunnen berekenen. Men maakte gebruik van deze omstandigheid om hun te leeren, dat dien afstand gevonden wordt door de meting van het verscheelicht der maan. Als het woord verscheelicht hun scheen te verwonderen, zeide men hun, dat het de hoek was, gevormd door twee rechte lijnen van de buiten uiteinde der aarde tot de maan gericht. Twijfelden zij aan de volmaaktheid van die methode, dan bewees men hun dadelijk, dat niet alleen die gemiddelde afstand 284,347 mijlen bedroeg, maar ook dat de sterrekundigen zich op geen twintig mijlen vergisten.

Aan hen, die niet eigen waren met de bewegingen der Maan legden de dagbladen dagelijks uit, dat zij twee verschillende bewegingen heeft, de eerste die van draaiing om een as, de tweede die van omwenteling om de aarde, die zich beide in een gelijken tijd volbrengen, namelijk in 27½ dag.

De draaibeweging schept den dag en den nacht op de maan; er is slechts één dag en één nacht in een maanmaand, en zij duren ieder 354 uur en een derde. Maar gelukkig voor haar is de zijde naar den aardbol gekeerd, door dezen verlicht met een kracht gelijk aan het licht van veertien manen. Wat de andere zijde betreft, altijd onzichtbaar, heeft zij natuurlijk driehonderd-vier-en-vijftig uur volstrekt nacht slechts getemperd door de bleeke glans, die van de sterren daalt. Dit verschijnsel is alleen te wijten aan deze bijzonderheid, dat haar draai- en omwentelingsbeweging, zich in volstrekt gelijken tijd volvoeren, hetgeen volgens Cassani en Herschel ook het geval is bij de Satelliten van Jupiter en zeer waarschijnlijk bij alle andere Satelliten.

Eenige welgestelde geesten, maar die bij ongeluk een beetje achterlijk waren, begrepen in het begin niet, dat zoo de maan altijd dezelfde zijde tot de aarde gekeerd heeft, dit het geval is omdat zij eens om haar eigen as draait in denzelfden tijd dat zij eens de rondte om de aarde maakt. Aan dezen zeide men

dan : Ga naar u eetkamer, en loop zoo om de tafel, dat gij er toch altijd het midden van ziet; als deze wandeling gedaan zal zijn, zult gij ééns om u zelf gedraaid wezen, omdat uw oog ééns al de punten van de zaal zal doorloopen hebben. Welnu, de zaal dat is de hemel, de tafel is de aarde, en de maan zijt gij.

— Zij verwijderden zich verrukt over de vergelijking.

Dus toont de maan zonder ophouden dezelfde kant naar de aarde; evenwel om nauwkeurig te zijn, moet men er bijvoegen, dat, door de overhelling van het N. naar het Z. en van het W. naar het O., zij iets meer dan de helft van haar schijf laat zien, nagenoeg het $\frac{57}{100}$.

Toen de onwetenden even zooveel als de directeur van het observatorium van Cambridge zelf wisten van de draaibeweging der maan, verontrusten zij zich zeer over hare omwentelingsbeweging om de aarde, en twintig wetenschappelijke overzichten leerden het hun terstond. Zij leerden dus, dat het groote firmament met zijn oneindig aantal sterren vergeleken kon worden bij een grooten zonnwijzer, waarop de maan rondgaat, het uur aanwijzende aan al de bewoners der aarde; het is in deze beweging, dat de ster des nachts hare verschillende gedaanten vertoont, de maan is vol als zij tegenover de zon staat, namelijk met de aarde tusschen beide; de maan is nieuw, als zij in verbinding is met de zon, dus, als zij tusschen de aarde en de zon staat; eindelijk is de maan in haar eerste of laatste kwartier, als zij met de zon en de aarde een rechte hoek maakt, waarvan zij op den top staat.

Eenige doorzichtige Yankees leidden er uit af dat de eklipsen niet konden plaats hebben dan in de stellingen van verbinding of tegenstelling, en zij redeneerden goed. In verbinding kon de maan de zon eklipseeren, in tegenstelling is het de aarde die op haren beurt kan eklipseeren, en als die eklipsen niet tweemaal 's jaars plaats hebben, is dit omdat het plan volgens hetwelk de maan zich beweegt gelegen is op de ekliptiek, of anders gezegd, op het plan volgens hetwelk de aarde zich beweegt.

Wat de hoogte betreft, die de maan kan bereiken boven de horizon, de brief van het observatorium van Cambridge had alles gezegd over dat punt. Ieder weet dat die hoogte verschilt volgens de breedte der plaats, van waar uit men waarneemt. Maar de eenige punten der aarde, waarboven de maan aan den hemel voorbijgaat, dat is waar zij zich onmiddelijk boven de hoofden der toeschouwers plaatst, zijn noodzakelijk begrepen tusschen de 28^{ste} parallel en den equator of evenachtslijn. Van daar die belangrijke aanbeveling de onderneming te doen op een punt naar welgevallen van dat gedeelte van de globe, opdat het projectiel loodrecht zou kunnen geworpen worden en zodoende spoediger aan de werking der aantrekkingskracht ontsnappen. Dit was een degelijke voorwaarde voor den goeden uitslag der onderneming, de publieke opinie hield er zich dan ook druk mede bezig.

Wat de lijn betreft, die de maan beschrijft, in hare omwenteling om de aarde, het observatorium van Cambridge had genoegzaam geleerd zelfs aan de grootste domoors van alle landen, dat die lijn een in zich zelve wederkerende kromming vormt, geen cirkel, maar een ellips, waarvan de aarde een der brandpunten uitmaakt. Die elliptische omwentelingen zijn aan alle planeten gemeen, zoowel als aan alle satelliten en de redelijke werktuigkunde bewijst bepaaldelijk dat het niet anders zou kunnen zijn. Men begreep het dus goed dat de maan in haar versten afstand veraf, en in haar dichtsten afstand dicht bij was.

Ziedaar dan hetgeen al de Amerikanen goedschiks en kwaadschiks wisten, en hetgeen niemand met bescheidenheid niet kon weten. Maar zoo die ware beginselen spoedig gemeen werden, vele dwalingen, zekere droombeeldige reusachtigheden, waren minder gemakkelijk uit te wortelen.

Zoo, vertelden bij voorbeeld eenige goede lieden, dat de maan een oude komeet was, die bij het omloopen van den krans om de zon, dicht bij de aarde voorbij ging en daar weêrhouden werd door de aantrekkingskracht. Deze salonsterrekundigen beweerden zoo het brandend uitzicht der maan te kunnen uitleggen,

onherstelbaar ongeluk, dat zij de glansrijke ster kwalijk namen. Alleen, wanneer men hun onder 't oog bracht dat de kometen een atmosfeer hadden en de maan weinig of niet, dan stonden zij verlegen, om zoo te zeggen.

Anderen, tot het ras der bevers behoorende, legden eenige vreesbetuigingen aan den dag voor de maan; zij hadden hooren zeggen dat, sedert de waarnemingen gedaan in de tijden der Kalifs hare omwentelingsbeweging zich in eene zekere verhouding verspoedigde, zij leidden er uit af, en dat zeer natuurlijk, dat aan eene versnelling van loop, eene vermindering van afstand tusschen de twee sterren moest beantwoorden, en dat, dat dubbel uitwissel zich in 't oneindige voortzettende, de maan zou eindigen met op de aarde in eene vallende beweging neêr te komen. Evenwel moesten ze zich weder geruststellen, en ophouden te vreezen voor de toekomstige geslachten, toen men hun leerde, dat volgens de berekeningen van Laplace, een beroemd fransch rekenmeester, deze bewegingversnelling in zeer nauwe grenzen besloten is, en dat eene evenredige vermindering haar weldra zou opvolgen. Dat dus het evenwicht van 't zonnestelsel niet verbroken zou kunnen worden in de toekomstige eeuwen.

Nu bleef er nog de bijgeloovige klasse der onwetenden over; die lieden stelden zich niet te vreden met niet te weten, zij wisten zelfs wat niet bestond, en over het onderwerp van de maan wisten zij veel. Den eenen beschouwde haar schijf als een gladde spiegel waarin men ellende van verscheidene punten der aarde kon zien, en zijne gedachten mededeelen. Anderen beweerden dat er op duizend nieuw ontdekte manen, negenhonderdvijftig waren die belangrijke veranderingen hadden teweeggebracht, zooals omwentelingen, aardbevingen, zondvloedën, enz.; zij geloofden dus aan den geheimzinnigen invloed der ster van den nacht op het menschelijk lot; zij beschouwden haar, als het werkelijk tegenwicht van het bestaan, zij dachten dat iedere maanbewoner aan iederen aardbewoner verbonden was door een liefdeband; met den dokter Mead hielden zij staande dat de levenszetel haar volstrekt onderworpen is, beweerende,

zonder er van af te gaan, dat de jongens vooral geboren worden bij nieuwe maan, en de meisjes in het laatste kwartier, enz. enz. Eindelijk moest men toch wel van die gewone dwaalingen afstand doen, en tot de loutere waarheid terug treden, en zoo de maan, van allen invloed ontbloot was, alle macht verloren had in den geest van zekere hovelingen, zoo eenige ruggen haar toegedraaid werden, de onmetelijke meerderheid was toch vóór haar. Wat de Yankees betreft, zij hadden geen anderen ijverzucht dan van dat nieuwe vasteland der lucht in bezit te nemen, om de ontplooid vlag der Vereenigde Staten van Amerika te planten op de hoogste top van den hoogsten berg in de maan.

HOOFDSTUK VII.

DE LOFZANG VAN DEN KOGEL.

Het observatorium van Cambridge had in haar gedenkwaardigen brief van den 7ⁿ October de vraag behandeld van een astronomiesch oogpunt uit; nu moest zij nog werktuigelijk opgelost worden. Nu zouden de praktische moeilijkheden onoverkomelijk toegeschenen zijn in ieder ander land, behalve in Amerika. Hier was 't slechts een spel.

De president Barbicane had zonder tijd te verliezen een kommissie van uitvoering onder de leden van den Gun-Club verkozen; die kommissie moest in drie zittingen de drie groote vragen van het kanon, van het projectiel en van het kruit oplossen; zij werd samengesteld uit vier leden, die op dit punt zeer bekwaam waren, Barbicane, met hoogere stem in geval van verdeelde stemming, de generaal Morgan, de majoor Elphiston, en eindelijk den onvermijdelijken J. T. Maston, aan welken laatsten de betrekking van sekretaris werd toevertrouwd.

Den 8ⁿ Oktober kwam de kommissie bij den president Barbicane bijeen, 3, Republican-street; daar het noodzakelijk was en van groot belang dat de maag door haar geschreeuw een zoo gewichtige vergadering niet zou kunnen storen, namen de vier leden van den Gun-Club plaats aan een tafel bedekt met suikerklontjes en overgroote theepotten. Dadelijk beproefde J. T. Maston zijn pen op zijn ijzeren hand en de zitting nam een aanvang.

Barbicane nam het woord:

— Mijn waarde Collega's, zeide hij, wij hebben een der grootste voorstellen van de balistiek op te lossen, van de ba-

listiek, die wetenschap onder duizende, die handelt over de beweging der projectielen, dat is te zeggen, der lichamen in de ruimte geworpen door een ontploffingsvermogen en die daarna aan zich zelve overgelaten worden.

— O! de balistiek! de balistiek! riep J. T. Maston, met een bewogen stem uit.

— Misschien schijnt het redelijker, hernam Barbicane, zoo wij deze eerste zitting aan het kanon wijdden.

— In waarheid, hernam de generaal Morgan.

— Evenwel, hernam Barbicane, na rijpe overdenkingen, heeft het mij toegeschenen dat de kwestie van het projectiel aan die van het kanon moest voorafgaan en dat de dikte van deze moest afhangen van de dikte van gene.

— Ik vraag het woord, riep J. T. Maston uit. Het woord werd hem geschonken met al de toejuiching, die zijn prachtig verleden verdiende.

— Mijne brave vrienden, hernam hij met een begeesterde stem, onze voorzitter heeft gelijk aan de kwestie van het projectiel den voorrang boven alle andere te geven; die kogel, die wij naar de maan gaan zenden, is onze afgezant, onze zendeling, en ik vraag u de oorlof hem uit een bloot zedelijk oogpunt te beschouwen.

Die nieuwe manier van het projectiel te beschouwen, ontstak de nieuwsgierigheid der leden van de Commissie zeer bijzonder, zij schonken dan de grootste aandacht aan de woorden van J. T. Maston.

— Mijne waarde kollega's, hernam deze laatste, ik zal kort zijn, ik zal den physischen kogel ter zijde laten, den kogel die doodt, om niets dan den mathesischen kogel, den zedelijken kogel te beschouwen. De kogel is voor mij de meest schitterende aandendaglegging van de menschelijke macht; in hem wordt hij geheel samengevat, door hem te scheppen, is de mensch den schepper het dichtst genaderd!

— Zeer wel, hernam de majoor Elphiston.

— Werkelijk, riep de spreker uit, zoo God de sterren, de

planeeten heeft geschapen, de mensch heeft den kogel gemaakt dat criterium van aardsche snelheid, die herleiding der in de ruimte dwalende sterren, en die, eigenlijk gezegd, niets dan projectielen zijn. Aan God de snelheid der elektriciteit, de snelheid van 't licht, de snelheid der sterren, de snelheid der kometen, de snelheid der planeten, de snelheid der satelliten, de snelheid van 't geluid, de snelheid van den wind. Maar aan ons de snelheid van den kogel, honderd maal grooter dan de snelheid der treinen en der vlugste paarden!

J. T. Maston was aangedaan; zijne stem nam hartroerende toonen aan onder het zingen van die gewijde lofzang van den kogel.

— Wilt gij cijfers? hernam hij, zie hier zijn er zeer wel-sprekende. Neemt eenvoudig den ootmoedigen kogel van vierentwintig ¹⁾, zoo hij 800,000 maal minder snel loopt dan de elektriciteit, 640,000 maal minder snel dan het licht, 76 maal minder snel dan de aarde in haar omwentelingsbeweging om de zon, toch is hij bij het uitgaan van 't kanon, sneller dan 't geluid, hij maakt 200 ellebogen in 10 sekonden, 12 mijlen in de minuut, 840 per uur, 20100 per dag, dat is te zeggen, de snelheid der punten van den equator in de draaibeweging van de globe, 7,336,500 per jaar. Hij zou dan elf dagen noodig hebben om de maan te bereiken, twaalf om tot de zon te komen, 360 jaar om zich tot Neptunus te begeven, aan de uiterste grenzen der zonnewereld. Ziedaar wat die ootmoedige kogel, het werk onzer handen, zou verrichten! Wat zal 't zijn, wanneer wij door deze snelheid te vertwintigvoudigen hem met eene rapheid van 7 mijlen de sekond zullen kunnen afsturen. O! fiere kogel! Glans- en roemrijke projectiel! Ik denk er gaarne aan, dat men 'u daarboven zal ontvangen met de eerbewijzingen verschuldigd aan een aardsch afgezant!

Hoera's ontvingen deze snorkende voorzang, en J. T. Maston, geheel ontroerd, ging zitten bestormd met gelukwenschingen van zijne collega's.

1) Vierentwintig @ zwaar.

— En nu, zeide Barbicane, nu wij der poezie een rijk deel geschonken hebben, laat ons nu direkt op de zaak zelf afgaan.

— Wij zijn bereid, hernamen de leden van de Commissie, na dat ieder een half dozijn klontjes had opgeslokt.

— Gij weet welk het op te lossen vraagstuk is, hernam de voorzitter; men moet hier aan een projectiel de beginkracht van twaalf yards per seconde mededeelen. Ik meen met eenig recht te kunnen gelooven, dat wij er in zullen slagen. Maar, laat ons nu eerst de tot nog toe verkregene snelheden onderzoeken, de generaal Morgan zal ons op dat punt kunnen stichten.

— Zooveel te gemakkelijker, antwoordde de generaal, daar ik gedurende den oorlog, lid was van de uitvoerende commissie. Ik zal u dan zeggen dat de kanonnen van honderd van Dahlgreen, die op twee duizend vijf honderd vademen van hunne projectielen droegen, een beginkracht gaven van 500 mijlen per seconde.

— Goed. En de Columbiad Rodman? vroeg de voorzitter.

— De Columbiad Rodman, beproefd op het slot Hamilton, bij New-York, wierp een kogel van een halve tonne op een afstand van zes mijlen, met een snelheid van achthonderd mijlen per sekond, een uitslag, welke Armstrong noch Pallizer ooit in Engeland gehad hebben.

— O! die Engelschen! riep J. T. Maston uit, terwijl hij met zijn vervaarlijk ijzeren stompje naar het oosten wees.

— Nu, hernam Barbicane, die achthonderd mijlen zouden de grootste snelheid zijn tot nog toe verkregen?

— Ja, antwoordde Morgan.

— Ik mag er toch wel bijvoegen, hernam J. T. Maston, dat als mijn mortier niet gesprongen was....

— Ja, maar het is gesprongen, antwoordde Barbicane, met een welwillend gebaar. Laat ons dan tot uitgangspunt die snelheid van achthonderd mijlen nemen. Zij zal vertwintigvoudigd worden. Maar terwijl ik voor eene volgende zitting de quaestie bewaar, betreffende de middelen om die snelheid voort te brengen, wil ik uwe aandacht nu vestigen, mijn waarde Collega's, op de afmetingen, welke men den kogel zal moeten geven. Gij

begrijpt wel dat wij hier niet meer met projectielen van eene halve tonne te doen hebben.

— Waarom niet? vroeg de majoor.

— Omdat die kogel, hernam J.-T. Maston levendig, dik genoeg moet zijn, om de aandacht van de Maanbewoners, zoo er bestaan, tot zich te trekken.

— Ja, hernam Barbicane, en voor eene andere grootere reden ook nog.

— Wat wilt gij zeggen, Barbicane, vroeg de majoor.

— Ik wil zeggen, dat het niet voldoende is een projectiel naar de maan te zenden, en er zich niet meer mede bezig te houden; wij moeten haar volgen gedurende haren loop tot op 't oogenblik, dat zij haar doel bereikt zal hebben.

— Sapriesti! zeide de generaal en de majoor, een weinig verwonderd door 't voorstel.

— Zonder twijfel, hernam Barbicane, als een mensch die van zich zelf zeker is, zonder twijfel, of anders zou onze onderneming geen enkel nut voortbrengen.

— Maar dan, hernam de majoor, gaat gij aan dat projectiel uitgestrekte afmetingen geven.

— Neen, zoo overgroot niet. Wilt mij slechts aanhooren. Gij weet dat de gezichtversterkende en verzwakkende werktuigen eene hooge trap van volmaaktheid hebben beklommen; met zekere gezichtsversterkingswerktuigen is men er reeds toe gekomen, vergrootingen van 6000 maal te verkrijgen, en de maan op ongeveer veertig mijlen te benaderen. Op dezen afstand nu zijn voorwerpen van zestig voet doorsnede volmaakt goed zichtbaar. Zoo men de doordringingskracht der telescopen niet verder gedreven heeft, komt dit door dat deze macht zich niet uitoefent dan bij vermindering van klaarheid, en daar de maan niets is dan een weerspiegelende spiegel, zoo zendt zij geen sterk genoeg licht van zich af, om die vergrootingen nog verder voort te zetten.

— Welnu, wat zult gij dan doen? vroeg de generaal. Zult gij aan uw projectiel een middellijn van zestig voet geven?

— Volstrekt niet!

— Gij wilt dan de maan lichter maken?

— Dat is 't!

— Dat is toch sterk, riep J.-T. Maston uit.

— Ja, en zeer eenvoudig, antwoordde Barbicane. Werkelijk, zoo ik er toe kwam de dikte van den atmosfeer te verminderen, welke het licht der maan doorloopt, zal ik dan dat licht niet sterker gemaakt hebben?

— Natuurlijk.

— Welnu! om die uitslag te verkrijgen, is het genoeg een teleskoop op een hoogen berg te plaatsen. En dit zullen wij doen.

— Ik geef mij over, ik geef u geheel gewonnen, zeide de majoor; gij kent een geheim om de zaken te verkleinen!.... En welke vergrooting hoopt gij dan te verkrijgen?

— Een vergrooting van 48000 maal, die de Maan zal terugleiden op 5 mijlen, en de voorwerpen zullen, om zichtbaar te zijn, niet meer noodig hebben dan negen voet doorsnede.

— Volmaakt! riep J. T. Maston uit, ons projectiel zal dus een middellijn van negen voet hebben!

— Juist.

— Veroorloof mij toch u te zeggen, hernam de majoor Elphiston, dat het nog van een gewicht zal zijn, dat....

— O, majoor, antwoordde Barbicane, voor wij haar gewicht bespreken, laat ik u zeggen, dat onze vaders wonderen deden in dat soort van zaken. Verre van mij de gedachte van te beweren dat de balistiek geen vorderingen zou hebben gemaakt maar het is goed te weten, dat men van de middeleeuwen af verwonderende uitslagen bekwam, ik zou er zelfs bij durven te voegen, verwonderender dan de onze.

— Bij voorbeeld! hernam de majoor.

— Rechtvaardig uwe woorden! riep J. T. Maston uit.

— Niets is gemakkelijker, antwoordde Barbicane, ik heb voorbeelden ter ondersteuning van mijn voorstel. Men wierp in het beleg van Constantinopel door Mahomet II, in 1543, kogels van steen, die 1900 ~~z~~ wogen, en die van een aardige grootte moeten zijn geweest.

— Ho! ho! waarschuwde de twijfel van den majoor, 1900 £, dat is een dik cijfer....

— Te Malta vond men, ten tijde der ridders, een zeker kanon van 't fort Saint-Elmé, dat kogels van 2000 £ uitwierp.

— Niet mogelijk.

— Eindelijk, volgens een fransche historie, wierp, ten tijde van Lodewijk XI, een mortier een bom van slechts 500 £; maar deze bom, geschoten uit de Bastille, een plaats, waar de gekken de wijzen opsloten, kwam te recht te Clarenton, een plaats, waar de wijzen de gekken achter slot zetten.

— Zeer wel, zeide J. T. Maston.

— Wat hebben wij sedert dien tijd nog gezien? De Armstrong-kanonnen werpen kogels van 500 £, en de Columbiad, Rodman projectielen van een halve ton! Het schijnt dus, dat, zoo de projectielen in dracht hebben gewonnen, zij daarentegen in gewicht hebben verloren. Indien wij dus onze krachten derwaarts richten, moeten wij er toe komen, met den vooruitgang der wetenschap, het gewicht der ballen van Mahomet II en van de ridders van Malta te vertweevoudigen.

— Dat spreekt van zelf, antwoordde de majoor; maar welk metaal denkt gij dan te bezigen voor de projectielen?

— Gegoten ijzer, doodeenvoudig, zeide generaal Morgan.

— Pfu! Gegoten ijzer! riep J. T. Maston met diepe verontwaardiging uit, je bent zelf gegoten ijzer, is dat nu een stof, waardig genoeg voor een kogel, die bestemd is een boodschap op de maan te verrichten.

— Laat ons niet overdrijven, eerwaarde vriend, antwoordde Morgan; gegoten ijzer zal voldoende zijn.

— Welnu dan, hernam majoor Elphiston, daar de zwaarte van den kogel in verbinding staat met zijn grootte, zoo zal een kogel van gegoten ijzer, die negen voet middellijn heeft, nog een aardig vrachtje zijn!

— Ja wel, als hij vol, niet als hij hol is, zeide Barbicane.

— Hoe, het zal dan een houwitsers kogel zijn?

— Waarin men brieven zal kunnen leggen! antwoordde

J. T. Maston, en stalen van onze aardsche voortbrengselen!

— Ja, een houwitsers, zeide Barbicane, dat zal volstrekt noodzakelijk wezen; een volle kogel van 208 duim zou meer dan 200,000 £ wegen, een gewicht, dat natuurlijk veel te groot is; daar wij echter een zekere sterkte van wanden aan het projectiel moeten geven, zoo stel ik voor, het 20,000 £ te laten wegen.

— Hoe dik zullen de wanden dan zijn? vroeg de majoor.

— Zoo wij de regelmatige indeeling volgen, hernam Morgan, zal een doorsnede van honderd-acht duim wanden eischen van twee voet ten minste.

— Dat zou te veel zijn, antwoordde Barbicane; bedenk wel, wij moeten hier geen kogel hebben om muren meê te doorboren; het zal voldoende zijn hem wanden te geven dik genoeg om aan de kracht van het kruit en den snellen gang weêrstand te bieden. Ziehier dan het voorstel: welke dikte moet een bom van gegoten ijzer hebben om niet meer dan twintig-duizend pond te wegen? Onze wakkere rekenaar, de brave Maston, zal het ons in weinige minuten mededeelen.

— Niets is gemakkelijker, hernam de eerbiedwaardige secretaris der commissie.

Dit zeggende, schreef hij eenige algebraformulen op het papier, men zag onder zijne pen allerlei figuren, tot de tweede macht verheven, verschijnen. Hij had zelfs het voorkomen een worteltrekking in 't kubiek te maken zonder er aan te raken, en zeide eindelijk:

— De wanden zullen nauwlijks twee duim dikte hebben.

— Zal dit voldoende zijn? vroeg de majoor op twijfelachtigen toon.

— Neen, antwoordde de president Barbicane, neen, natuurlijk.

— Welnu! wat nu te doen? hernam Elphiston, eenigzins verlegen.

— Een ander metaal dan gegoten ijzer gebruiken.

— Koper? zeide Morgan,

— Neen, dat is nog te zwaar, ik heb u wat beters voor te slaan.

— Wat dan? zeide de majoor.

— Aluminium, antwoordde Barbicane.

— Aluminium!? riepen de drie gezellen van den president.

— Zonder twijfel, mijne vrienden. Gij weet, dat een beroemd fransch scheikundige, Henry Sainte-Claire-Deville, er toe gekomen is, in 1854, het aluminium in gepakte massa te verkrijgen. Dat kostbaar metaal nu heeft de blankheid van het zilver, de onveranderlijkheid van 't goud, de sterkte van 't ijzer, de smeltbaarheid van 't koper en de lichtheid van 't glas; het laat zich gemakkelijk bewerken, het is zeer overvloedig in de natuur, daar het aluminium de grondstof van de meeste rotsen uitmaakt; het is duizendmaal lichter dan het ijzer, en het schijnt geschapen te zijn juist met het doeleinde om de stof voor ons projectiel te leveren.

— Hoera, voor het aluminium! riep de secretaris uit, altijd zeer luidruchtig in zijn oogenblikken van opgewondenheid.

— Maar, waarde president, hernam de majoor, is de prijs van het aluminium niet machtig hoog?

— Hij was 't, antwoordde Barbicane; in de eerste tijden van zijn ontdekking kostte het pond aluminium 700 fl., daarna is het gedaald op 70 fl. en tegenwoordig eindelijk kost het 25 fl.

— Maar tien dollars het pond, hernam de majoor, die zich niet gemakkelijk overgaf, dat is nog een stijve prijs!

— Zonder twijfel, waarde majoor, maar niet onbetaalbaar.

— Wat zal het projectiel dan wegen? vroeg Morgan.

— Ziehier de uitkomst van mijne berekeningen, antwoordde Barbicane, een kogel van honderd-acht duim middellijn en twaalf duim dikte zou wegen, indien hij van gegoten ijzer ware, zeven-en-zestig-duizend-vierhonderd-veertig pond, in gegoten aluminium zou zijn gewicht herleid worden op negentien-duizend-vier-honderd-vijftig pond.

— Juist, riep Maston uit, dat komt goed te pas in ons programma!

— Volmaakt, volmaakt, zeide de majoor, maar weet gij wel dat, tegen achttien dollars het pond, dit projectiel zal kosten....

— Vijfmaal honderd duizend gulden ongeveer, ik weet het zeer goed; maar vreest niets, mijne vrienden, het geld zal bij onze onderneming niet ontbreken, ik sta er u voor in.

— Het zal in onze kelders regenen, hernam J. T. Maston.

— Welnu, wat dunkt u van aluminium? vroeg den president.

— Aangenomen, antwoordden de drie leden.

— Wat den vorm van het projectiel betreft, hernam Barbicane, deze komt er minder op aan, omdat de luchtkring eenmaal doortrokken, de kogel zich in 't ledige zal bevinden; ik stel dus den ronden kogel voor, die om zich zelf zal draaien, zoo het hem aanstaat, en die zich verder naar zijn welgevallen zal bewegen.

Zoo eindigde de eerste zitting van het comité; de quaestie van het projectiel was voorgoed uitgemaakt, en J. T. Maston verheugde zich zeer bij de gedachte een aluminiumkogel naar de maanbewoners te zenden, hetgeen hun een schitterend denkbeeld van de aardbewoners zou geven.

HOOFDSTUK VIII.

GESCHIEDENIS VAN HET KANON.

De besluiten, door deze zitting genomen, brachten een groote beweging in de wereld te weeg. Eenige bevroesde lieden werden een weinig bang bij het denkbeeld een kogel van twintig duizend pond door het luchtruim te werpen. Men vroeg zich af, welk kanon ooit genoegzame kracht zou kunnen ontwikkelen voor zulk een massa.

Het proces-verbaal der tweede zitting van het comité moest gezevierend deze vragen beantwoorden.

Den volgenden avond tafelden de vier leden van den Gun-Club zich voor nieuwe bergen klontjes en nieuwe zeeën thee.

De redetwist hernam dadelijk zijn loop, en ditmaal, zonder voorrede.

— Waarde gezellen, zeide Barbicane, wij gaan ons bezig houden met het te vervaardigen schietwerktuig, met zijn lengte, zijn vorm, zijn samenstelling en zijn gewicht. Het is waarschijnlijk, dat wij er toe zullen komen het reusachtige omvangen te geven, maar hoe groot de moeielijkheden ook mochten zijn, onze ijverzuchtige geest zal ze weten te boven te komen. Hebt dan de goedheid mij aan te hooren, en bespaart mij naderhand uwe tegenwerpingen niet, ik vrees ze nooit, nooit!

Een goedkeurend geknor volgde op deze verklaring.

— Vergeten wij niet, hernam Barbicane, tot welk punt onze redetwist ons gisteren heeft geleid; het voorstel doet zich nu onder dezen vorm voor: een beginnende snelheid van twaalf duizend yards per seconde te geven aan een bom van honderd acht duim middellijn, en een gewicht van twintig duizend pond.

— Zoo is 't, antwoordde majoor Elphiston.

— Ik ga voort, hernam Barbicane. Wanneer een projectiel in het luchtruim gezonden wordt, wat gebeurt er dan? Het wordt gedreven door drie krachten: den tegenstand van het midden, de aantrekkingskracht der aarde en de ontploffingskracht, waarmede het bezield is. Gaan wij die drie krachten na. De tegenstand van het midden, dat is te zeggen: de tegenstand der lucht, is en zal van weinig beteekenis zijn. Inderdaad, het aardluchtruim is slechts vijftien uur hoog. Met een snelheid van twaalf duizend mijlen zal het projectiel het dus doorgetrokken zijn in vijf seconden, en de tijd is kort genoeg om den tegenstand van 't midden als nul te beschouwen. Gaan wij over tot de aantrekkingskracht der aarde, dat is te zeggen, tot de zwaarte van den bom. Wij weten, dat die zwaarte zal verminderen in omgekeerde reden van het vierkant des afstands; inderdaad, ziehier wat de natuurkunde ons leert: wanneer een lichaam, aan zich zelf overgelaten, op de oppervlakte der aarde valt, bedraagt zijn val vijftien voet in de eerste seconde, en zoo datzelfde lichaam gebracht wierd op twee-honderd-zeven-en-vijftig duizend, vijf-honderd-twee-en-veertig mijlen, anders gezegd op den afstand, waarop de maan zich bevindt, dan zou zijn val gebracht zijn op een halve streep in de eerste seconde. Dat is bijna de onbewegelijkheid. Wij moeten dus tragsgewijze die zwaartewerking overwinnen. Hoe zullen wij er toe komen? Door de ontploffingskracht.

— Dat laatste wist ik al lang, maar dat *hoe*, dat is nu de moeielijkheid, zeide de majoor.

— Dat is ze juist, hernam de president, maar wij zullen haar overwinnen; want de ontploffingskracht, die wij noodig hebben, zal voortkomen uit de lengte van het schietwerktuig en de hoeveelheid van het te gebruiken kruit, deze niet begrensd zijnde dan door den tegenstand van gene. Laten wij ons dus heden bezig houden met de afmetingen van het kanon. Het is natuurlijk, dat wij het kunnen stellen in bijna oneindige weer-

standbiedingsvoorwaarden, omdat het niet bestemd is bewogen te kunnen worden.

— Dat alles is duidelijk, antwoordde de generaal.

— Tot nog toe, zeide Barbicane, hebben onze zwaarste kanonnen, onze vreeselijke Columbiaden, de lengte van vijf-en-twintig voet niet overschreden; wij zullen vele leden verrassen door de afmetingen, die wij genoodzaakt zullen zijn aan te nemen.

— Dat geloof ik, riep J. T. Maston uit, voor mijne rekening vraag ik een kanon van minstens een halve mijl.

— Een halve mijl?! riepen de majoor en de generaal uit.

— Ja, een halve mijl, en dan zal het nog de helft te kort zijn.

— Loop heen, Maston, antwoordde Morgan, je overdrijft.

— Waarachtig niet, schreeuwde de kokende secretaris, en ik weet waarlijk niet met welk recht gij mij overdrijvingsbeschuldigingen naar het hoofd slingert.

— Omdat gij te ver gaat!

— Weet wel, mijnheer, antwoordde J. T. Maston, een hoogen toon aanslaande, weet wel, dat een artillerist is gelijk een kogel, hij kan nooit te ver gaan.

De redetwist ging tot persoonlijkheden over, maar de president kwam tusschen beide.

— Kalmt, vrienden, laat ons redeneeren; wij hebben natuurlijk een kanon van grooten omvang noodig, omdat de lengte van het stuk de losbarsting der gassen zal vermeederen, die onder het projectiel zijn opgehoopt, maar het is onnoodig zekere grenzen te overschrijden.

— Volmaakt, zeide de majoor.

— Welke zijn de regelen in dusdanige gevallen gebruikelijk? Gewoonlijk heeft een kanon twintig of vijf-en-twintigmaal de lengte van de middellijn des kogels, en het weegt twee-honderd-vijfen-dertig tot twee-honderd-veertig maal diens gewicht.

— Dat is niet genoeg, schreeuwde J. T. Maston met woestheid

— Ik stem toe, mijn waardige vriend; inderdaad, bij he volgen van die evenredigheid, zou het kanon, voor een projectiel van negen voet, dertig-duizend pond wegende, niet langer

zijn dan twee-honderd-vijf-en-twintig voet, en een gewicht hebben van zeven-millioen-twee-honderd-duizend pond.

— Dat is belachelijk, hernam J. T. Maston. Dan kunnen wij ons allemaal even goed voor den kop schieten.

— Dat denk ik ook, antwoordde Barbicane, daarom stel ik voor die lengte te verviervoudigen en een kanon te maken van negen honderd voet.

De generaal en de majoor maakten eenige tegenwerpingen; maar niettemin werd dit voorstel, levendig door den secretaris van den Gun-Club ondersteund, eindelijk aangenomen.

— Nu, zeide Elphiston, welke dikte moeten zijne wanden hebben?

— Een dikte van zes voet, antwoordde Barbicane.

— Gij denkt toch zeker niet zoo'n massa op een affuit te bouwen? vroeg de majoor.

— Dat zou anders heerlijk zijn! zeide J. T. Maston.

— Maar niet uitvoerbaar, antwoordde Barbicane; neen ik denk dien toestel in den grond zelf te gieten, het met geslagen ijzeren ringen te omvatten, en eindelijk het te omringen met een dikken muur van steenen en kalk gemetseld, zoodat het met den geheelen wederstand van het omliggende terrein in verband staat. Als het stuk eenmaal gegoten is, zal de ziel van 't kanon op haar maat gebracht en naar het beloop van den kogel gevormd worden, zoodat er geen opening tusschen den kogel en de ziel bestaat; op die wijze zal geen greintje verloren gaan, en al de losbarstingskracht van het kruit zal aangewend worden voor de ontploffing.

— Hoera, hoera, riep J. T. Maston, daar hebben we ons kanon al klaar.

— Nog niet, antwoordde Barbicane, met de hand zijn ongeduldigen vriend tot bedaren brengende.

— En waarom niet?

— Omdat wij zijn vorm nog niet bepraat hebben. Zal het een kanon zijn, een houwitzer-mortier of een gewone mortier?

— Een kanon, stelde Morgan voor.

— Een houwitzer-mortier, zeide de majoor.

— Een gewone mortier, schreeuwde J. T. Maston.

Een nieuwe redetwist ging een aanvang nemen, ieder bereidde de wapens, toen de president dit behendig voorkwam.

— Mijne heeren, zeide hij, ik moet u allen gelijk geven; onze Columbiad zal van al deze drie vuurwapens iets hebben. Het zal een kanon zijn, omdat de kruitkamer dezelfde middellijn zal hebben als de ziel. Het zal een houwitzer-mortier zijn, omdat het een houwitzer zal uitwerpen. Eindelijk, het zal een gewone mortier zijn, omdat hij zal gesteld worden op een hoek van negentig graden, en omdat hij, zonder eenige mogelijke afwijking, onwrikbaar in den grond gebouwd, aan het projectiel al de losbartingskracht zal mededeelen, die in zijn schoot ligt opgesloten.

— Aangenomen, aangenomen, antwoordden de drie leden van de commissie.

— Een eenvoudige opmerking, zeide Elphiston, zal dit kanon-mortier gegroefd zijn of niet?

— Neen, antwoordde Barbicane, neen; wij moeten een ongehoorde groote snelheid hebben, en gij weet dat de kogel minder snel uit een gegroefd kanon, dan uit een kanon met gladde ziel loopt.

— Dat is juist.

— Eindelijk is het dan toch klaar, hernam J. T. Maston.

— Nog niet heelemaal, hernam de president.

— En waarom niet?

— Omdat wij nog niet weten van welk metaal het zal gemaakt worden.

— Bepalen wij het dan zonder uitstel.

— Ik wilde het u juist voorstellen.

De vier leden van het comité zwolgen ieder een dozijn klontjes in, gevolgd van een kom thee, en de redetwist begon opnieuw.

— Mijne brave vrienden, zeide Barbicane, ons kanon moet verschrikkelijk sterk zijn, het moet eene buitengewone hardheid hebben, ongevoelig voor hitte, onoplosbaar en onwrikbaar.

— Dienaangaande bestaat geen twijfel, antwoordde de majoor, en daar wij een aanzienlijke hoeveelheid metaal moeten gebruiken, zal er geen bijzonder ruime keus overblijven.

— Welnu, zeide Morgan, dan stel ik, voor het fabrikaat van den Columbiad, het beste tot nog toe bekende metaal voor, namelijk een mengsel van honderd deelen koper, twaalf deelen tin en zes deelen geel koper.

— Vrienden, antwoordde de voorzitter, ik stem toe, dat deze samenstelling uitstekende gevolgen gehad heeft; maar bij zoo'n massa zou zij te veel kosten en van een te moeilijk gebruik zijn. Ik denk dus dat men een uitstekende stof moet aannemen, tot lagen prijs, zooals het gegoten ijzer. Is dit uw meening ook niet, majoor?

— Precies, antwoorde Elphiston.

— Werkelijk, hernam Barbicane, het gegoten ijzer kost tienmaal minder dan het brons; het is gemakkelijk te smelten, het wordt doodeenvoudig in aarde vormen gegoten, en het laat zich gemakkelijk verwerken; wij besparen alzoo zilver en tijd. Voor het overige is deze stof uitstekend, en ik herinner mij nu, dat gedurende het beleg van Atlanta stukken van gegoten ijzer ieder duizend schoten hebben gelost om de twintig minuten, zonder er het minste van te lijden.

— Het gegoten ijzer echter is zeer bros, antwoordde Morgan.

— Ja, maar zeer weêrstand biedend ook; overigens, het zal niet springen, daar sta ik u voor in.

— Men kan springen en toch eerlijk zijn, voegde J. T. Maston er met zekerheid tusschen.

— Zonder twijfel, antwoordde Barbicane. Ik zal onzen geëerden secretaris dus verzoeken het gewicht te berekenen van een kanon van gegoten ijzer, negen honderd voet lang, van een inwendige doorsnede van negen voet, met wanden van zes voet dikte.

— Op 't oogenblik, antwoordde J. T. Maston.

En gelijk hij den vorigen dag gedaan had, deed hij ook nu: hij schreef formules in groote en kleine haakjes en x's en

ij's en z's met een wonderbaarlijke vlugheid, en zeide na verloop van een minuut:

— Dat kanon zal wegen 68,040,000 K.G.

— En tegen twee honderd het pond, zal het kosten?

— *f* 7,304,000.

J. T. Maston, de majoor en de generaal zagen Barbicane met een ongerust oog aan.

— Welnu, mijne heeren, zeide de president, ik zal u herhalen wat ik u gisteren zeide, weest gerust, de milioenen zullen ons niet ontbreken.

Op deze verzekering van den voorzitter ging de commissie uiteen, na de derde zitting op den volgenden avond bepaald te hebben.

HOOFDSTUK IX.

DE QUAESTIE VAN HET KRUIT.

Er bleef nog over de quaestie van het kruit. Het publiek wachtte met ongerustheid dit laatste besluit af. Daar de dikte van het projectiel, bij de lengte van het kanon bepaald waren, bleef er nog over de hoeveelheid kruit te bespreken, die noodig zou zijn om de losbarsting voort te brengen. Deze vreeselijke macht, waarvan de mensch toch de krachten bedwongen heeft, zou geroepen worden om haar rol te spelen op ongewoon groote schaal.

Men weet over 't algemeen, en men leest gewoonlijk, dat het kruit uitgevonden werd, in de veertiende eeuw, door den monnik Schwarz, die deze belangrijke ontdekking met zijn leven betaalde. Maar het is nu bijna als zeker bewezen, dat deze geschiedenis gerangschikt moet worden onder de talrijke legenden van de middeleeuwen. Het kruit is uitgevonden door niemand, het heeft rechtstreeks zijn oorsprong te danken aan het grieksch vuur, dat, gelijk dit, is samengesteld uit zwavel en salpeter. Alleen van dit tijdstip af, hebben deze verbindingen, die tot nog toe slechts smeltende verbindingen waren, zich hervormd in ontplofende verbindingen.

Maar zoo de geleerden de valsche geschiedenis van het kruit eenstemmig kennen, weinig lieden geven zich rekenschap van zijn werktuigelijke kracht. En toch, die moet men weten om de belangrijkheid der quaestie te kunnen inzien, die nu aan de commissie ter behandeling overbleef.

Zoo weegt een ned. kan kruit ongeveer twee pond; hij brengt, zich ontvlammende, vier-honderd kan gas voort. Deze gassen nu,

vrij gemaakt en onder de werking eener temperatuur gebracht op twee-duizend-vier-honderd graden, nemen de plaats in van vier-duizend kan. Dus staat de hoeveelheid kruit tot de hoeveelheid gas, door zijn losbating bekomen, als één staat tot vier-duizend. Dat men dus oordeele over de verschrikkelijke drukking van het gas, samengeperst in een ruimte, die vier-duizend maal te klein is.

Ziedaar hetgeen de leden der commissie volmaakt goed wisten, toen zij den volgenden avond tot de zitting bijeenkwamen. Barbicane gaf het woord aan majoor Elphiston, die directeur van het kruit was geweest gedurende den oorlog.

— Geachte kamaraden, zeide deze uitstekende scheikundige, ik ga beginnen met onbetwistbare cijfers, die ons tot maatstaf zullen dienen. De kogel van vier-en-twintig, waarvan eergisteren de geachte heer J. T. Maston ons sprak in zulke dichterlijke bewoordingen, werd uit den vuurmond gedreven door slechts zestien pond kruit.

— Zijt gij zeker van 't cijfer, vroeg Barbicane.

— Volstrekt zeker, antwoordde de majoor. Het kanon-Armstrong gebruikt niet meer dan vijf-en-zeventig pond kruit voor een projectiel van acht-honderd pond, en de Columbiad-Rodman gebruikt slechts honderd-zestig pond kruit om zijn kogel van een halve ton op zes mijlen afstand te werpen. Deze feiten kunnen niet in twijfel getrokken worden, want ik heb ze zelf opgeteekend in het proces-verbaal van de commissie van artillerie.

— Aangenomen, antwoordde de generaal.

— Welnu, hernam de majoor, zie hier het gevolg, uit deze cijfers op te maken; de hoeveelheid kruit vermeerderd niet in gelijke mate met het gewicht des kogels; werkelijk, zoo men zestien pond kruit noodig heeft voor een kogel van vier-en-twintig, in andere woorden, zoo men in de gewone kanonnen eene hoeveelheid kruit gebruikt, het twee derde van het gewicht van het projectiel, zoo blijft deze verhouding niet dezelfde. Bereken slechts, en gij zult zien, dat, van den kogel van een halve ton, in plaats van drie-honderd-drie-en-dertig pond

kruit, deze hoeveelheid herleid is op slechts honderd-zestig pond.

— Waar wilt gij eigenlijk naar toe? vroeg de president.

— Zoo gij uw theorie doordrijft, beste majoor, zeide J. T. Maston, zult gij hiertoe komen, dat, zoo uw kogel zwaar genoeg is, gij volstrekt geen kruit meer zult behoeven te gebruiken.

— Mijn vriend Maston is half dwaas zelfs tot in de ernstigste zaken, gaf de majoor ten antwoord, maar dat hij zich gerust stelle, ik zal weldra hoeveelheden kruit voorstellen, die zijn eigenliefde van artillerist zullen voldoen. Alleen wensch ik te verklaren dat, gedurende den oorlog, van de dikste kanonnen het gewicht van het kruit herleid is, volgens ondervinding, tot het tiende van het gewicht des kogels.

— Niets is nauwkeuriger, zeide Morgan. Maar om de hoeveelheid van het kruit te bepalen, die noodig zal zijn, denk ik dat het noodig zal zijn eerst zijn natuur te bespreken.

— Wij zullen kruit in groote korrels gebruiken, antwoordde de majoor; zijn losbranding is sneller dan die van het stofkruit.

— Zonder twijfel, antwoordde Morgan, maar het is zeer bijtend en eindigt met de ziel van het kanon uit te wreten.

— Goed! hetgeen een ongerief is voor een kanon, dat bestemd is tot langen dienst, is er geen voor *onzen* Colombiad. Wij loopen volstrekt geen gevaar van springen, en het kruit moet oogenblikkelijk ontvlammen, opdat zijn werktuigelijke uitwerking haar hoogste stadium bereike.

— Men zou, sprak J. T. Maston, verscheidene openingen kunnen boren, om de lont van verschillende zijden in te steken.

— Zonder twijfel, antwoordde Elphiston, maar dat zou het werk niet vergemakkelijken. Ik kom dan terug op mijn kruit van dikke korrels, dat deze moeilijkheden niet heeft.

— Het zij zoo, antwoordde de generaal.

— Rodmann gebruikte om zijnen Columbiad te laden, hernam de majoor, een kruit van korrels ter dikte van kastanjes, gemaakt van willigenkolen eenvoudig op het vuur gedroogd in

verwarmingstoestellen van gegoten ijzer. Dit kruit was hard en glinsterend, liet volstrekt geen sporen op de hand na, bevatte een groote hoeveelheid water- en zuurstofgas, ontbrandde oogenschijnlijk en, ofschoon zeer bijtend, bedierf het de vuurmonden niet merkbaar.

— Welnu, het komt mij voor, antwoordde J. T. Maston, dat wij niet meer te aarzelen hebben, en dat onze keus kant en klaar is.

— Tenzij gij goudkruit verkoos, hernam de majoor lachend, hetgeen hem te staan kwam op een dreigend gebaar met het stompje van zijn gevoeligen vriend.

Tot nog toe had Barbicane zich buiten het gesprek gehouden. Hij liet spreken, hij luisterde. Hij had zonder twijfel een gedachte. Hij stelde zich dan ook tevreden met eenvoudig te zeggen:

— Nu, vrienden, welke hoeveelheid kruit stelt gij voor?

De drie leden van den Gun-Club keken elkander een oogenschijnlijk aan.

— Twee honderd duizend pond, zeide Morgan eindelijk.

— Vijf honderd duizend, hernam de majoor.

— Acht honderd duizend, schreeuwde J. T. Maston.

Ditmaal durfde Elphiston zijn collega niet van overdrijving beschuldigen. Werkelijk, het was er nu om te doen een projectiel naar de maan te zenden van twintig duizend pond, en het een beginkracht te geven van twaalf duizend yards de seconde. Een oogenblik van stilte volgde derhalve op het driedubbel voorstel der drie leden. Zij werd eindelijk verbroken door den president Barbicane.

— Brave kameraden, zeide hij met kalme stem, ik ga van het beginsel uit, dat de wederstand van het kanon, in de bepaalde stellingen gebouwd, onbegrensd is. Ik ga dus onzen geëerden J. T. Maston verrassen, met hem te zeggen, dat hij te nauwgezet is geweest in zijne berekeningen, en ik zal voorstellen die achtmaal honderd duizend pond kruit te verdubbelen.

— Zestien honderd duizend pond? kraaide J. T. Maston, terwijl hij opsprong op zijn stoel.

— Ja, zestien honderd duizend pond.

Maar dan zal men tot mijn kanon van een halve mijl terug moeten komen.

— Dat spreekt van zelf, zeide de majoor.

— Zestien honderd duizend pond, hernam de secretaris der commissie, zullen een plaats innemen van ongeveer twee-entwintig duizend kubieke voeten; daar nu uw kanon slechts een inhoud heeft van vier-en-vijftig duizend voet kubiek, zoo zal het half gevuld worden, en de ziel zal niet lang genoeg zijn, om de ontbranding van het gas een voldoende drukking te laten behouden.

Hier viel niets op af te dingen. J. T. Maston sprak de waarheid. Men zag Barbicane aan.

— Evenwel, hernam de president, houd ik mij bij deze hoeveelheid kruit. Bedenk het wel, zestien honderd duizend pond kruit zullen doen geboren worden zes honderd millioen kan gas. Zes honderd millioen! Gij verstaat het wel?

— Maar wat dan te doen? vroeg de generaal.

— Dat is zeer eenvoudig; wij moeten deze vreeslijke hoeveelheid kruit herleiden, maar het toch die werktuigelijke macht laten behouden.

— Best, maar door welk middel?

— Dat zal ik u vertellen, antwoordde Barbicane naïef.

Zijne toehoorders verslonden hem met de oogen.

— Niets is werkelijk gemakkelijker, hernam hij, dan die massa kruit te herleiden tot een hoeveelheid, viermaal minder aanzienlijk. Gij kent allen de eigenaardige stof die de oorspronkelijke weefsels der planten uitmaakt, en die men celweefsel noemt...

— Ah, zeide de majoor, ik begrijp u, mijn beste Barbicane.

— Deze stof, zeide de voorzitter, wordt in staat van volmaakte zuiverheid in verscheiden lichamen verkregen, en vooral in het katoen, dat niets anders is dan het haar der korrels van den katoenboom. Welnu, het katoen, samengebracht in de

koude met salpeterzuur, gaat over in eene zelfstandigheid, welke verschrikkelijk ontplofbaar is. Het is slechts weinige jaren geleden, in 1832 namelijk, dat een fransch scheikundige, Braconnot, deze zelfstandigheid ontdekte, welke hij xyloidine of houtgelijkend noemde. In 1838 leefde er een andere franschman. Pelouze genaamd, die er de verschillende eigenschappen van bestudeerde, en eindelijk in 1846 stelde Schonbein, professor in de scheikunde te Bazel, het voor als oorlogskruit. Dat kruit is het salpeterkatoen.

— Of pyroxyle, antwoordde Elphiston.

— Of schietkatoen, hernam Morgan.

— Er is dus geen amerikaanschen naam onder die ontdekking te schrijven? riep J. T. Maston uit, gedreven door een levendig gevoel van vaderlandsche eigenliefde.

— Ongelukkigerwijze neen, antwoordde de majoor.

— Evenwel, om Maston te voldoen, hernam de voorzitter, moet ik zeggen, dat de werken van een onzer medeburgers kunnen samengebracht worden met de studie van het celstelsel; het collodium toch, een der hoofdzaken bij de photographie, is doodeenvoudig ontbonden schietkatoen in aether samengebracht met alcohol, en dit werd uitgevonden door Maynard, toen student in de geneeskunde te Boston.

— Welnu! hoera voor Maynard en voor het schietkatoen! schreeuwde de luidruchtige secretaris van den Gun-Club.

— Ik kom terug op het schietkatoen, hernam Barbicane. Gij kent zijne eigenschappen, die het voor ons zoo kostbaar maken; men kan het met het grootste gemak bereiden; katoen gedompeld in rookend ¹⁾ stikstofzuur, gedurende vijftien minuten, daarna gewasschen in helder water, en eindelijk gedroogd, ziedaar alles.

— Niets eenvoudiger inderdaad, zeide Morgan.

— Nog meer: het schietkatoen is onbederfbaar door vocht,

1) Zoo genoemd, omdat het in vochtige lucht dikke witachtige rookwolken verspreidt.

een kostbare hoedanigheid in onze oogen, omdat wij verscheidene dagen noodig zullen hebben om het kanon te laden; zijne ontvlaming heeft plaats bij honderd-zeventig graden, in plaats van bij twee-honderd-veertig, en zijne ontploffing gaat zoo schielijk, dat men het op gewoon kruit kan aansteken, zonder dat dit den tijd heeft te ontbranden.

— Volmaakt, antwoordde de majoor.

— Het is alleen kostbaarder.

— Wat komt er dat op aan? voer J. T. Maston uit.

— Eindelijk geeft het den projectielen eene snelheid viermaal grooter dan die van het gewone kruit. Ik zal er zelfs bijvoegen, dat, zoo men er acht-tienden van zijn gewicht aan salpeterpotasch bij mengt, zijne losbarstingskracht nog vermeerderd in eene groote evenredigheid.

— Zal dat noodzakelijk zijn? vroeg de majoor.

— Ik denk het niet, antwoordde Barbicane. Dus in plaats van zestien-honderd-duizend pond kruit, zullen wij slechts vierhonderd-duizend pond schietkatoen noodig hebben, en daar men zonder gevaar vijf-honderd pond katoen kan samenpersen in zeven-en-twintig voet kubiek, zoo zal deze stof, in den columbiad, slechts een hoogte innemen van dertig vademmen. Op deze wijze, zal de kogel meer dan zeven-honderd voet van de ziel te doorloopen hebben, onder de drukking van zes-honderd-miljoen kan gas, voordat hij zijn vlucht neemt naar de ster des nachts!

Op dit oogenblik kon J. T. Maston zijne ontroering niet bedwingen, hij wierp zich in de armen van zijnen vriend met het geweld van een projectiel, en hij zou hem omvergeworpen hebben, zoo Barbicane door zijne zwaargebouwdheid niet was bestand geweest voor zulk een bom.

Dit voorval maakte een einde aan de derde zitting van het comité.

Barbicane en zijne heldhaftige collega's, wien niets onmogelijk scheen, hadden de zoo ingewikkelde vragen opgelost van het projectiel, het kanon en het kruit. Nu hun plan in orde was, bleef er nog slechts over: het uit te voeren.

— Een eenvoudige nevenzaak, een kleinigheid, zeide J. T. Maston.

Nota. In dezen redetwist, schrijft de president Barbicane aan een zijner landgenooten de ontdekking van het collodium toe. Dit is een dwaling, (ik vraag verschooning aan den dapperen J. T. Maston), die voortkomt uit de overeenkomst van twee namen.

In 1847, heeft Maynard, student in de medicijnen te Boston, wel het denkbeeld gehad het collodium tot genezing van wonden te gebruiken, maar het was reeds bekend sedert 1846. Aan een franschman, een zeer bijzondere geest en geleerde, te gelijk schilder, dichter en wijsgeer, natuurkundige en scheikundige, Louis Menard, komt de eer toe van deze belangrijke ontdekking.

HOOFDSTUK X.

ÉÉN VIJAND OP VIJF-EN-TWINTIG MILLIOEN VRIENDEN.

Het amerikaansche publiek stelde bijzonder veel belang zelfs in de minste omstandigheden der onderneming van den Gun-Club. Het volgde dag aan dag de redetwisten van de commissie. De eenvoudigste voorbereidselen van deze groote onderneming, de rekenkunst, die zij weder meer in de mode bracht; de op te lossen moeilijkheden, in een woord, het op touw zetten, zie daar hetgeen het in de hoogste mate in vuur en vlam bracht.

Meer dan een jaar verliep tusschen het begin der werken en hun voleinding; maar dat tijdsverloop moest niet zonder spanning zijn; de plaats te kiezen voor de boring, de bouw van den put, het gieten van den columbiad, zijn gevaarlijke lading, dat alles was meer dan genoeg om de publieke nieuwsgierigheid te prikkelen. Het projectiel, eenmaal geworpen, zou aan de blikken ontsnappen in tien seconden, daarna wat er van zou worden, hoe het zich in de ruimte zou gedragen, hoe het de maan zou bereiken, — dit zou alleen door een klein getal bevoorrechten met eigen oogen kunnen waargenomen worden. Dus, de voorbereidselen voor de ondernemingen, de kleinste bijzonderheden van de uitvoering maakten het ware belang van het publiek uit.

Evenwel de tot nog toe alleen wetenschappelijke aantrekking van de onderneming werd plotseling overvallen door een voorval.

Men begrijpt, hoe talrijk de legioenen bewonderaars en vrienden waren, die het voorstel van Barbicane aan zijnen uitvinder verbonden. Evenwel, hoe vereeerend en hoe buitengewoon die meerderheid was, zij mocht niet eenparig zijn. Een

enkel man, een enkele in al de staten der Unie, kwam op tegen de onderneming van den Gun-Club; hij valt haar met geweld aan bij elke gelegenheid, en, onze arme natuur is nu eenmaal zoo, Barbicane was gevoeliger voor dit tegenstreven van een enkele dan voor de toejuiching van al de anderen.

Evenwel wist hij de beweegreden wel van dezen afkeer, vanwaar deze alleenstaande vijandschap voortspoot, waarom zij persoonlijk en van ouder dagteekening was, eindelijk in welken strijd van eigenliefde zij was geboren.

De president van den Gun-Club had dezen volhoudenden vijand nooit gezien. Gelukkig, want de ontmoeting dezer beide mannen zou zeker ongelukkige gevolgen gehad hebben. Deze tegenstander was een geleerde gelijk Barbicane, een fiere natuur, vol moed, overtuiging, geweld, een zuivere Yankee. Men noemde hem kapitein Nicholl. Hij woonde te Philadelphia.

Iedereen kent den belangrijken, sonderbaren strijd, die zich gedurende den Bondsoorlog voordeed tusschen het projectiel en het harnas der gepantserde schepen; gene bestemd om dit te doorboren; dit besloten zich zeker niet te laten doorboren. Vandaar eene volledige hervorming van de marine in de staten der beide landen. De kogel en de plaat worstelden met een verbittering zonder voorbeeld, de een zich vergrootende, de ander zich verdikkende in een volhoudende evenredigheid. De schepen, met vreeslijke stukken gewapend, liepen in 't vuur onder de hoede hunner onontvlambare schilden. De *Merrimac*, de *Monitor*, de *Ram-Tennessee*, de *Wechausen* ¹⁾ wierpen, na zich geharnast te hebben, reusachtige kogels tegen de projectielen der anderen. Zij deden aan anderen, wat zij niet wilden dat men hun deed: een onredelijk beginsel, waarop de geheele krijgskunst gebouwd is.

Zoo nu Barbicane van zijnen kant een groot kogelgieter was, zoo was Nicholl van den anderen kant een groot platensmid. De eene goot dag en nacht te Baltimore, de andere sloeg dag

1) Schepen der amerikaansche zeemacht.

en nacht te Philadelphia. Ieder volgde een reeks gedachten, die geheel uit elkander liepen. Zoodra Barbicane een nieuw projectiel uitvond, bracht Nicholl een nieuwe plaat ter wereld. De president van den Gun-Club bracht zijn leven door met niets anders dan met gaten boren, de kapitein met niets anders dan met het te beletten. Vandaar een vijandschap voor ieder oogenblik, die tot de personen zelf doordrong. Nicholl verscheen in de droomen van Barbicane onder den vorm van een ondoordringbaar schild, tegen hetwelk hij zijn kop te bersten liep, en Barbicane in de droomen van Nicholl, als een projectiel dat hem van alle kanten doorboorde.

Evenwel, ofschoon zij twee gansch uiteenlopende wegen volgden, zouden deze geleerden toch geëindigd hebben met elkander te ontmoeten, in weerwil van alle onomstootbare waarheden der stekunst; maar dan zou het geweest zijn op het terrein van het tweegevecht. Zeer gelukkig voor deze waardige burgers, die hun land zoo nuttig waren, werden zij van elkander gescheiden door vijftig mijlen, en hunne vrienden richtten op de baan zulke hinderpalen op, dat zij elkander nimmer ontmoetten.

Welke der twee uitvinders het nu van den andere won, wist men niet met zekerheid; de verkregen uitkomsten maakten een juiste waardeering moeilijk. Het scheen toch evenwel ten langenaalste, dat het harnas moest eindigen met voor den kogel te bezwijken. Toch bestond er nog twijfel voor de bevoegde lieden. Bij de laatste proefneming, kwam het cilinder-kegelvormige projectiel van Barbicane zich vastnagelen als een speld op de platen van Nicholl; dien dag dacht de smeder van Philadelphia overwonnen te hebben, hij had niet genoeg minachting voor zijn tegenpartij; maar toen deze later, in de plaats der kegelvormige kogels, bommen aanbracht van zes honderd pond, moest de kapitein onderdoen. Inderdaad, deze projectielen, ofschoon met vrij middelmatige snelheid bezield, braken, scheurden, doorboorden, en deden de beste platen van metaal in stukken spatten.

De zaken waren nu op die hoogte gekomen, en de overwin-

ning scheen aan den kogel te blijven, toen de oorlog eindigde op denzelfden dag, dat Nicholl een nieuw harnas van geslagen staal in orde had! Het was een meesterstuk in zijne soort, het wierp allen mogelijken projectielen den handschoen toe. De kapitein liet het naar Washington overbrengen, en daagde den president van den Gun-Club uit, het te doorboren. Doch Barbicane wilde de proefneming niet uitvoeren, daar de vrede gesloten was.

Toen bood Nicholl woedend zijn plaat aan voor al de mogelijke kogelkrachten van de meest onwaarschijnlijke projectielen, volle en holle, ronde en hoekige. Weigering van den president, die bepaald zijne laatste overwinning niet wilde schenden.

Nicholl, overopgewonden door deze onuitputbare stijfhoofdigheid, wilde Barbicane beproeven, door hem alle mogelijke kan- sen te laten. Hij stelde voor zijn plaat op tweehonderd yards van het kanon te plaatsen. Barbicane bleef volharden in zijne weigering. Op honderd yards? Zelfs niet op vijf-en-zeventig.

— Op vijftig dan, riep de kapitein uit door de stem der dagbladen, op vijf-en-twintig yards mijne plaat en — ik zal er zelf achter gaan staan!

Barbicane antwoordde, dat hij zelfs, wanneer de kapitein er vóór ging staan, niet zou schieten.

Nicholl kon zich bij dit antwoord niet langer inhouden, hij ging over tot persoonlijkheden; hij bulderde, dat de stommigheid onontkenbaar was, dat de mensch, die weigert een kanon- schot te lossen, dicht bij de vrees er voor is, dat toch eigenlijk die artilleristen, die nu op zes mijlen afstands vechten, voorzichtig den persoonlijken moed door rekenkundige formules hebben vervangen, en dat het ten minste even moedig is, rustig een projectiel achter een plaat af te wachten, dan het naar al de regelen der kunst te besturen.

Op deze onvleiende woorden antwoordde Barbicane niets. Hij vernam ze misschien zelfs niet eens, want juist hielden de berekeningen zijner onderneming hem geheel en al bezig.

Toen hij de beroemde mededeeling in den Gun-Club had gedaan, steeg de woede van Nicholl tot haar uiterste toppunt. Daar kwam

bij, eene bovennatuurlijk groote jaloerschheid en een volstrekt gevoel van onmacht! Hoe iets beters uit te vinden dan den columbiad van negen honderd voet! Welk harnas zou ooit weêrstand bieden aan een projectiel van dertig duizend pond! Nicholl bleef eerst aan den grond gekluisterd, vernietigd, geknakt onder dien „kanonslag”, daarna richtte hij zich op en besloot het voorstel te verpletteren onder het gewicht zijner tegenwerpingen.

Hij viel dan de werken van den Gun-Club met geweld aan; hij schreef honderde brieven, die in alle dagbladen werden overgenomen. Hij beproefde het werk van Barbicane wetenschappelijk te sloopen. Eenmaal den oorlog begonnen, riep hij allerlei soorten van bewijsvoeringen ter zijner hulp, welke, om de waarheid te zeggen, dikwijls verleidelijk en schoonschijnend waren.

Vooreerst werd Barbicane zeer hevig aangevallen in zijne berekeningen; Nicholl beproefde door 2×2 de valscheid zijner formules aan het licht te brengen, en hij beschuldigde hem van de allereerste beginselen der kogelkunde niet te kennen. Onder andere dwalingen, en volgens zijne berekeningen bewees Nicholl, dat het volstrekt onmogelijk was aan eenig lichaam de snelheid van twaalfduizend yards de seconde te geven; hij hield vol, de algebra in de hand, dat, zelfs beziel met die snelheid, een zoo zwaar projectiel nooit de grenzen van den aardluchtkring zou overschrijden! Het zou zich zelfs geen luchtruimte acht mijlen doorklieven! Nog beter. De snelheid als aangenomen beschouwd, haar tevens als voldoende houdende, dan nog zou de bom geen weêrstand bieden aan de drukking van 't gas, ontwikkeld door de ontbranding van zestien-honderd-duizend pond kruit, en zelfs bood hij weêrstand aan deze drukking, dan kon hij ten minste zulke hitte niet verdragen, hij zou smelten bij het verlaten van den columbiad, en zou terugploffen op de schedels der onvoorzichtige toeschouwers.

Barbicane vertrok bij deze aanvallen zijne wenkbrauwen niet, en vervolgde zijn werk.

Toen begon Nicholl de zaak uit andere oogpunten te beschouwen, zonder van het onnut er van onder alle opzichten te spre-

ken, beschouwde hij de onderneming als zeer gevaarlijk, zoowel voor de burgers, die door hunne tegenwoordigheid een zoo doemwaardig schouwspel zouden goedkeuren, als voor de betreuenswaardige steden, die dicht bij dit kanon zouden liggen; hij merkte eveneens op, dat, zoo het projectiel zijn doel niet bereikte, een uitkomst volstrekt onmogelijk, het dan natuurlijk op de aarde zou terugvallen, en dat de schok van zulk een massa een punt van den aardbol aanmerkelijk zou bederven. Derhalve, in dusdanige omstandigheid, en zonder de rechten der vrije burgers te bestrijden, kwamen er gevallen voor, waarbij de tusschenkomst der regeering noodzakelijk werd, en men moest de veiligheid van allen niet opofferen voor het vermaak van een enkele.

Men ziet, tot welke verdediging de kapitein Nicholl zich liet verleiden. Hij stond alleen met dit oordeel. Ook gaf zich niemand rekenschap van zijn onheilspellende voorzeggingen. Men liet hem dan maar uitschreeuwen, zelfs tot barsting van zijne longen, omdat hem dit nu eenmaal beviel. Hij wierp zich op als verdediger eener van te voren verloren partij. Men hoorde hem, maar men luisterde niet naar zijne stem, hij ontnam den president van den Gun-Club geen enkelen bewonderaar. Deze overigens gaf zich zelfs de moeite niet de tegenwerpingen van zijnen vijand tegen dezen te keeren.

Nicholl, teruggeweken in zijne laatste stellingen, en zelfs niet met zijn persoon de zaak kunnende bepleiten, besloot er zijn geld voor op 't spel te zetten. Hij stelde dan openlijk, in de *Enquirer* van Richmond, een reeks weddingschappen voor in deze termen, volgens steeds aangroeiende hoeveelheid.

Hij wedde:

1°. Dat de noodige gelden voor de onderneming van den Gun-Club niet bij elkaar zouden gebracht worden, om 1,000 dollars.

2°. Dat het gieten van een kanon van negenhonderd voet niet mogelijk was, en niet zou gelukken, om 2,000 „

3°. Dat het onmogelijk zou zijn den columbiad

te laden, en dat het kruit van zelf vuur zou vatten onder de drukking van het projectiel, om . 3,000 dollars.

4°. Dat de columbiad bij den eersten slag zou springen, om. 4,000 „

5°. Dat de kogel geen zes mijlen hoog zou gaan en terug zou vallen eenige seconden na geworpen te zijn, om 5,000 „

Men ziet, dat het een aanmerkelijke som was, die de kapitein, in zijne onoverwinnelijke stijfhoofdigheid, in de waagschaal stelde. Het was hier te doen om veertig-duizend gulden.

Ondanks de grootte van de weddenschap ontving hij den 19ⁿ Mei een gesloten brief van kogelachtig koelen inhoud, begrepen in deze termen :

„BALTIMORE, 18 Oct.

„Aangenomen.

„BARBICANE.”

HOOFDSTUK XI.

FLORIDA EN TEXAS.

Eén vraagstuk echter bleef nog op te lossen: men moest eene plaats uitkiezen, tot de onderneming geschikt. Volgens den raad van het observatorium van Cambridge, moest het schot loodrecht gericht worden op de schijf van den horizon, dat is: naar het zenith; de maan echter gaat slechts tot het zenith op de plaatsen, gelegen tusschen 0° en 28° breedte, in andere woorden: hare afwijking bedraagt slechts 28°. Het kwam er dus op aan juist het punt van den aarbol te bepalen, waarop de ontzaglijke columbiad zou gegoten worden.

Den 20ⁿ October was de Gun-Club in algemeene zitting bij elkaar. Barbicane bracht een prachtige kaart van de Vereenigde Staten mede van Z. Belltropp. Maar zonder hem den tijd te laten haar te ontrollen, had J. T. Maston, met zijne gewone opgewondenheid het woord gevraagd; hij sprak in deze termen:

— Eerwaarde collega's, de vraag, die wij heden gaan behandelen, heeft een waar nationaal belang, en zal ons de gelegenheid verschaffen een groot bewijs van vaderlandsliefde te geven.

De leden van den Gun-Club zagen elkander aan, niet begripende waar de spreker eigenlijk heên wilde.

— Niemand uwer, hernam hij, heeft de gedachte den roem van zijn vaderland te kort te doen, en zoo er één recht bestaat, dat de Unie kan eischen, dan is het wel dat van het ontzaglijk kanon van den Gun-Club in haar gronden te knellen. Welnu, in de tegenwoordige omstandigheden....

— Waarde Maston.... zeide de president.



— Veroorloof mij mijne gedachten bloot te leggen, hernam de spreker. In de tegenwoordige omstandigheden, zijn wij genoodzaakt een plaats te zoeken dicht bij de evenachtslijn, om de onderneming te doen gelukken...

— Als ge eens.... zeide Barbicane.

— Ik vraag vrijheid om mijne denkbeelden te ontwikkelen, hernam de kokende J. T. Maston, en ik houd vol, dat het grondgebied, van waar ons glorierijk projectiel zal uitgaan, aan de Vereenigde Staten moet toebehooren.

— Zonder twijfel, antwoordden eenige leden.

— Welnu! daar onze grenzen niet uitgestrekt genoeg zijn, omdat bij 't Zuiden de Oceaan ons onwrikbaar den weg afsnijdt, omdat men buiten de Vereenigde Staten en in een aangrenzend land die acht-en-twintigste parallel moet zoeken, houd ik dit voor een wettigen *casus belli*, en ik verzoek dat men Mexico den oorlog verklare.

— Neen, neen, riep men van alle kanten.

— Neen!? hernam J. T. Maston. Ziedaar een woord, dat ik in uw midden niet had durven verwachten!

— Maar luister toch.....

— Nooit, nooit!!! schreeuwde de vurige spreker. Vroeg of laat zal deze oorlog plaats hebben, en ik wensch, dat hij heden nog uitbarste.

— Maston, zeide Barbicane, terwijl hij zijn kanonnetje met geweld liet donderen, ik ontnem u het woord.

Maston wilde antwoorden, maar eenige zijner collega's slaagden er in hem tegen te houden.

— Zeker, zeide Barbicane, kan en moet de onderneming niet gedaan worden dan op den grond der Unie, maar zoo mijn ongeduldige vriend mij had laten spreken, zoo hij de oogen op een kaart geslagen had, dan zoude hij weten, dat het volsteekt onnoodig is onzen naburen den oorlog te verklaren, want op eenige punten strekken de grenzen der Vereenigde Staten zich tot over de acht-en-twintigste parallel uit. Ziet, wij hebben het geheele zuidelijk gedeelte van Florida en Texas tot ons gebruik.

Dit voorval had geen gevolgen; evenwel liet J. T. Maston zich niet dan met spijt overtuigen. Er werd dus besloten, dat de columbiad of in den grond van Texas of in dien van Florida zou gegoten worden. Maar dit besluit had een tweestrijd zonder voorbeeld tusschen de steden der beide staten te weeg gebracht.

De acht-en-twintigste parallel snijdt, bij hare ontmoeting van de amerikaansche Unie, het schiereiland Florida in twee bijna gelijke deelen. Daarna zich werpende in de Golf van Mexico, omspant zij de boog, gevormd door de kust van Alabama, Missisipi en Louisiana. Dan, in Texas te recht komende, neemt zij hier een hoek uit, en verlengt zich door Mexico, gaat over Zonora, overschrijdt Californië, en verliest zich in de Stille Zee. Dus alleen de deelen van Texas en Florida waren onder die parallel gelegen, deze dus alleen waren in de breedte-gesteldheden aanbevolen door het observatorium van Cambridge.

Florida telt in zijn zuidelijk gedeelte geen voorname steden. Het is alleen beplant met versterkingen, opgericht tegen de zwerende Indianen. Een enkele stad, Tampa-Town, kon iets eischen om hare ligging en zich op hare rechten laten voorstaan.

In Texas, integendeel, zijn de steden talrijker en belangrijker. Corpus-Christi, in de County of Nueces, en al de steden, gelegen op de Rio-Bravo, Laredo, Comalites, San Ignacio, in Web, Roma, Rio-Grande-City, in Stan, Edinburg, in Hidalgo, Santa-Rita, El-Panda, Brownsville, in de Caméron, vormden een geweldig verbond tegen de eischen van Florida.

Het besluit was dan ook nauwlijks genomen, of de texiaansche en floridaansche afgevaardigden kwamen pijlsnel in Baltimore aan; van dit oogenblik af werden de president Barbicane en de meest invloed hebbende leden van den Gun-Club dag en nacht bestormd met aanvragen in allerlei vormen. Zoo zeven steden van Griekenland elkander indertijd de eer betwistten Homerus te zien geboren worden, zoo waren er nu twee geheele staten, die bijna elkander den oorlog verklaarden ter wille van een kanon.

Men zag toen die „sterke broederen” gewapend door de straten

der stad wandelen. Bij elke ontmoeting was eene schermutse-
ling te vreezen, die wellicht verwoestende gevolgen zou kunnen
hebben. Gelukkig werd dit gevaar voorkomen door de voorzich-
tigheid en de behendigheid van den president Barbicane. De
persoonlijke onaangenaamheden uitten zich in de dagbla-
den der verschillende staten. Zoo, onder anderen, stonden de
New-York Herald en de *Tribune* Texas voor, terwijl de *Times* en
de *American Review* de zaak der floridaansche afgevaardigden
bepleitten. De leden van den gun-club wisten niet meer waar
zich aan te houden.

Texas verscheen trots met zijn zes-en-twintig graafschappen,
die het in batterij scheen te stellen; maar Florida antwoordde,
dat, in een land zesmaal kleiner twaalf graafschappen meer be-
wezen dan zes-en-twintig.

Texas liet zich bijzonder voorstaan op zijn drie-honderd-dertig-
duizend inboorlingen, maar Florida, minder uitgestrekt, beweerde
dat het sterker bevolkt was met zes-en-vijftig-duizend. Buitendien
beschuldigde het Texas van een altijddurende koorts te hebben
die het, door elkaâr, ieder jaar verscheidene duizenden inwo-
ners kostte. En het had geen ongelijk.

Op zijne beurt, antwoordde Texas, dat zij, wat de koortsen
betrof, elkander niet veel te verwijten hadden, en dat het
ten minste onvoorzichtig was andere landen van ongezondheid
te beschuldigen, als men de eer had den „vomito negro” in
slependen staat bij zich te dragen. En het had gelijk.

„Overigens”, voegden de Texianen er bij, door de stem van
den *New-York Herald*, „moet men achting hebben voor een staat,
waar de schoonste katoen van heel Amerika groeit, een staat,
die den besten groenen eik voor den scheepsbouw oplevert, een
staat, die overheerlijke steenkool in zijnen schoot verbergt en
ijzermijnen, die aan zuivere mijning vijftig percent opleveren.”

Hierop antwoordde de *American Review*, dat de grond van
Florida, zonder zoo rijk te zijn, meer voordeelen opleverde voor
de gieterij van den columbiad, want hij was samengesteld uit
zand en kleiachtige aarde.

— Maar, hernamen de Texianen, om in een land te gieten wat het ook zij, moet men in dat land komen; nu zijn de wegen naar Florida moeilijk, terwijl de kust van Texas de Golf van Galveston heeft, die veertien mijlen in omtrek beslaat en die al de vloten der geheele wereld zou kunnen bevatten.

— Goed! herhaalde de dagbladen der tegenpartij, gij kunt er goed mede te recht met uw Galveston-baai, gelegen boven de negen-en-twintigste parallel! Hebben wij de Golf van Espiritu-Santo niet, geopend precies op den acht-en-twintigsten graad breedte, en door welke de schepen dadelijk aan Tampa-Town landen?

— Schoone Golf! antwoordde Texas, zij is half verzand!

— Je bent zelf verzand! schreeuwde Florida. Zou men niet zeggen, dat ik een land van wilden was?

— Waarachtig, de Seminalen rennen uw vlakke nog af.

— Welnu, zijn uw Apachen en uw Comanchen dan beschaafd?

De oorlog hield zoo gedurende eenige dagen aan, toen Florida beproefde zijn mededinger op een ander terrein te brengen, en eens op een morgen gaf de *Times* te kennen, dat de onderneming, zuiver amerikaansch zijnde, ook op zuiver amerikaansch grondgebied moest worden volvoerd.

Op deze woorden sprong Texas op: — Amerikanen, schreeuwde het, zijn wij 't niet zoo goed als gij? Zijn Texas en Florida beide niet bij de Unie ingelijfd in 1845?

— Zonder twijfel, antwoordde de *Times*, maar wij behooren den Amerikanen sedert 1820.

— Ik geloof 't wel, antwoordde de *Tribune*, na twee-honderd jaar spaansch of engelsch te zijn geweest, heeft men u aan de Vereenigde Staten verkocht voor vijf millioen dollars!

— En wat komt er dat op aan! moeten wij daarom blozen? Heeft men in 1803 Louisiana niet van Napoleon gekocht voor zestien millioen dollars?

— 't Is zonde! riepen hierop de afgevaardigden van Texas uit. Een ellendig lapje grond, gelijk Florida, zich durven vergelijken met Texas, dat, in plaats van zich te verkoo-

pen, zich zelf onafhankelijk heeft gemaakt, dat de Mexicanen den 2^a Maart 1836 verjaagd heeft, dat zich bondgenootschappelijk gemeenebest heeft verklaard na de overwinning, behaald door Samuel Houston aan de oevers van de San-Jacinto op de troepen van Santa-Anna! Een land eindelijk, dat zich vrijwillig bij de Vereenigde Staten van Amerika aangesloten heeft!

— Omdat het bang was voor de Mexicanen! antwoordde Florida.

Bang zijn! Van af den dag, waarop dat woord, waarlijk te groot, uitgesproken was, werd de toestand ondragelijk. Allen verwachtten een nekomdraaiing der beide partijen in de straten van Baltimore. Men was genoodzaakt de afgevaardigden in 't oog te houden.

De president Barbicane wist niet waar gehoor aan te geven. De nota's, de documenten, de brieven, dik van bedreigingen, regenden in zijn huis. Welke partij moest hij kiezen? Wat betreft de geschiktheid van den grond, de gemakkelijheid der verbinding, de snelheid van den overtocht, waren de rechten van beide Staten waarlijk gelijk. Wat de politieke aangelegenheden betreft, deze hadden niets met de zaak te maken.

Deze twijfeling nu, deze wanorde duurde reeds zeer lang, toen Barbicane besloot er een einde aan te maken. Hij vereenigde zijne collega's, en de oplossing, die hij gaf, was diep en wijs, gelijk men zal zien.

— Wel beschouwd, zeide hij, is het natuurlijk, dat dezelfde moeielijkheden, welke tusschen Florida en Texas zijn gerezen, zich zullen voordoen tusschen de steden van den bevoorrechten staat. De vijandschap zal van het geslacht tot de soort overgaan, van den staat tot de stad, ziedaar alles. Texas nu bezit elf steden in de gevraagde omstandigheden, die elkander de eer der onderneming zullen betwisten en ons nieuwe onaangenaamheden zullen doen ondervinden, terwijl Florida er slechts één heeft. De zaak zij dus beslist voor Florida en Tampa-Town.

De oplossing publiek gemaakt zijnde, verpletterde de af-

gevaardigden van Texas. Zij geraakten in onbeschrijfelijke woede, en zonden persoonlijke uitdagingen aan de verschillende leden van den Gun-Club. De magistraten van Baltimore hadden slechts één partij te kiezen en deze kozen zij. Men liet een locomotief opstoken, scheepte de Texianen in, of zij wilden of niet, in een bijzonderen trein, en zij verlieten de stad met eene snelheid van dertig mijlen per uur.

Maar hoewel zij ook heêngevoerd werden, hadden zij toch den tijd hunnen tegenstander een laatst en bedreigend woord toe te voegen.

Met betrekking tot de smalheid van Florida, een eenvoudig schiereiland, ingesloten tusschen twee zeeën, beweerden zij dat het niet zou kunnen weêrstand bieden aan den schok van het schot, en dat het zou springen bij den eersten kanonslag.

„Welnu, laat het springen! antwoordden de Floridianen met eene koelheid, der oude tijden waardig.

HOOFDSTUK XII.

URBI ET ORBI.

De sterrekundige, werktuigkundige en grondkundige moeilijkheden opgelost zijnde, kwam de beurt aan de geldquaestie. Men moest zich namelijk een verschrikkelijk groote som gelds verschaffen voor de uitvoering van het plan. Geen particulier, geen staat zelfs bezat de millioenen schats, noodig tot de werkstelling.

De president Barbicane besloot dus, ofschoon de onderneming amerikaansch was, er een zaak van algemeen belang van te maken, en aan ieder volk zijne geldelijke bijdrage te vragen. Het was te gelijk het recht en de plicht der geheele aarde om de zaken van haren wachter goed te doen marcheerden. De inteekening, voor dit doel geopend, strekte zich uit van Baltimore over de geheele aarde, *urbi et orbi*.

Deze inteekening moest boven alle verwachting slagen, ofschoon het te doen was om ... sommen te geven, niet te leenen. Het werk was zuiver onbaatzuchtig in den letterlijken zin des woords, en bood geen enkele kans van belooning aan. Maar de mededeeling van Barbicane was niet gebleven binnen de grenzen der Vereenigde Staten; zij was de Atlantische en de Stille Zee overgetrokken, Azië, Europa, Afrika en Aüstralië te gelijk veroverende. De observatoriums der Unie stelden zich in rechtstreekse verbinding met de observatoriums der vreemde landen; die van Parijs, Petersburg, de Kaap, Berlijn, Altona, Stockholm, Warschau, Hamburg, Buda, Bologna, Malta, Lissabon, Benarès, Madras, Peking, zonden hunne complimenten aan den Gun-Club; de andere namen voorzichtigheidshalve eene afwach-
tende houding aan.

Het observatorium van Greenwich, door de twee-en-twintig andere instellingen voor sterrekunde van Groot-Bretannië goedgekeurd, gedroeg zich voorbeeldig; het ontkende doodeenvoudig de mogelijkheid van 't slagen en schaarde zich aan de zijde van kapitein Nicholl. Terwijl dan ook verschillende geleerde vereenigen beloofden afgevaardigden naar Tampa-Town te zenden, ging het bureau van Greenwich, in zitting vereenigd, brutaal tot de orde van den dag over, op het voorstel van Barbicane. Dat was mooie en goede engelsche jaloerschheid, anders niet. Over 't algemeen was de uitwerking uitmuntend in de wetenschappelijke wereld: en van daar ging het over op het volk, dat in 't algemeen zich zeer voor de zaak opwond. Dit was van groot belang, omdat datzelfde volk geroepen ging worden om voor een aanzienlijk kapitaal in te schrijven.

De president Barbicane, had den 8ⁿ October een manifest uitgevaardigd vol opgewondenheid, in hetwelk hij zich beriep „op alle menschen van goeden wil op de aarde”. Dit geschrift, in alle talen vertaald, had dan ook de gewenschte uitwerking.

De inschrijvingen werden geopend in de verschillende steden der Unie, de bank van Baltimore als uitgangspunt, 9, Baltimore-street; vervolgens kon men inschrijven in de verschillende staten der beide vaste landen:

- te Weenen, bij S. M. von Rothschild;
- te Petersburg, bij Stieglitz & C^o.;
- te Parijs, aan het Crédit Mobilier;
- te Stockholm, bij Tottie en Arfuredson;
- te Londen, bij N. M. Rothschild & Sons;
- te Turijn, bij Ardouin & C^o.;
- te Berlijn, bij Mendelsohn;
- te Genève, bij Lombard, Odier & C^o.;
- te Constantinopel, aan de Banque Ottomane;
- te Brussel, bij S. Lambert;
- te Madrid, bij Daniël Weisweller;
- te Amsterdam, bij de Nederlandsche Kredietbank;
- te Rome, bij Tortonia & C^o.;

te Lissabon, bij Leceſne;
 te Koppenhagen, aan de Privat Bank;
 te Buenos-Ayres, aan de Bank Maun;
 te Rio-di-Janeiro, „ „ „ „
 te Montevideo, „ „ „ „
 te Valparaiso, bij Thomas La Chambre & Co.;
 te Mexico, bij Martin Daran & Co.;
 te Lima, bij Thomas La Chambre & Co.

Drie dagen na het manifest van den president Barbicane, was er vier millioen dollars gestort in de verschillende steden der Unie. Met dit sommetje kon de Gun-Club reeds marcheeren. Maar, eenige dagen later luidden de telegrammen van Amerika, dat de vreemde inschrijvingen de verwachting verre overtroffen. Zekere landen onderscheidden zich door hunne edelmoedigheid; andere losten zich moeielijker op. Dit was waarschijnlijk het gevolg der weêrsgesteldheid.

Voor het overige zijn cijfers welsprekender dan woorden. Ziehier dan den officieelen staat der schatten, die in den Gun-Club werden opgehoopt, na de sluiting der intekening. Rusland stortte voor zijn enorme uitgestrektheid de som van driehonderd-acht-en-zestig-duizend-zeven-honderd-drie-en-dertig roebels ¹⁾. Om er zich over te verwonderen, zoude men den wetenschapliefhebbenden smaak der Russen moeten miskennen, gelijk ook de vorderingen, die zij in de sterrekunde maken: dank zij hunne gedurige waarnemingen, waarvan de voornaamste twee millioen roebels gekost heeft.

Frankrijk begon met te lachen over den bluff der Amerikanen. De maan werd besproken in duizende van die gebruikelijke aardigheden, en in twintig vaudevilles, waarin de slechte smaak aan de onwetendheid de kroon betwistte. Maar gelijk de Franschen voorheen betaalden, na gezongen te hebben, zoo betaalden zij ditmaal na gelachen te hebben, en zij teekenden in voor een som van twaalf-honderd-drie-en-vijftig-duizend-negen-honderd-en-

1) 737,000 gulden.

dertig halve guldens ¹⁾). Voor dien prijs hadden zij wel het recht zich wat te vermaken.

Oostenrijk betoonde zich genoegzaam edelmoedig te midden van die geldelijke onlusten. Zijn aandeel klom op, in algemeene bijdragen, tot de som van twee-honderd-zestien-duizend florijnen ²⁾), die welkom waren.

Twee-en-vijftig duizend rixdaler ³⁾) bedroeg de toezending van Zweden en Noorwegen. Het cijfer was zeer aanzienlijk, met betrekking tot het land; maar het zou zeker hooger geweest zijn, zoo de inschrijving te gelijk in Christiania en in Stockholm ware geweest. Om de eene of andere reden zenden de bewoners van Noorwegen hun geld niet gaarne naar Zweden.

Pruisen toonde, door een opbrengst van twee-honderd-vijftig-duizend thalers ⁴⁾) zijne hooge ingenomenheid met de onderneming. Zijne verschillende observatoriums brachtten nog een aanzienlijke som bijeen en waren de ijverigste in 't aanmoedigen van den president Barbicane.

Turkije gedroeg zich zeer milddadig, maar het was dan ook persoonlijk in de zaak betrokken; de maan namelijk, regelt de loop zijner jaren en Ramadan-vesten, het kon niet minder doen dan een-miljoen-drie-honderd-twee-en-zeventig-duizend-zeshonderd-veertig piasters ⁵⁾) geven, en het gaf ze dan ook met een ijver, die evenwel eene zekere aandrijving van de Porte aan den dag legde.

België onderscheidde zich onder al de staten van den tweeden rang door een gift van vijf-honderd-dertien-duizend-halve gulden, ongeveer zes centen op ieder inwoner.

Nederland en zijne koloniën namen deel in 't groote werk voor honderd-tien-duizend-gulden, onder voorbeding echter, dat men een vergoeding zou geven van vijf percent voor de comp-tante betaling ⁶⁾).

1) 626,965 gulden. 2) 260,000 gulden. 3) 147,160 gulden.

4) 43,750,000 gulden. 5) 171,580 gulden.

6) Deze inschrijving is nooit bij de Staten-Generaal besproken; doch het ministerie schijnt er met den Gun-Club over in briefwisseling geweest te zijn.

Denemarken, een weinig bekrompen in zijn grondgebied, gaf evenwel negen-duizend fijne dukaten ¹⁾ hetgeen de liefde der Deenen bewijst voor wetenschappelijke verrichtingen.

Het Duitsche Bond verbond zich voor vier-en-dertig-duizend-twee-honderd-vijf-en-tachtig gulden; men kon het niets meer vragen, en het zou ook niets meer gegeven hebben.

Ofschoon zeer bezwaarlijk, vond Italië twee-honderd-duizend pond in de zakken zijner kinderen, maar niet dan na ze goed uitgeschud te hebben. Zoo het Venetië gehad had, zou het er meer aan gedaan hebben; maar, helaas, dit was nu eenmaal niet zoo.

De Kerkelijke Staten dachten niet minder te kunnen zenden dan zeven-duizend-en-veertig romeinsche kronen ²⁾, en Portugal dreef zijne genegenheid voor de wetenschap tot dertig-duizend cruzado's ³⁾ op.

Wat Mexico betreft, het was het laatste der weduwe, zes-entachtig piasters ⁴⁾; maar keizerrijken, die zich vestigen, hebben 't gewoonlijk niet breed.

Twee-honderd-zeven-en-vijftig franken bedroeg de zedige opbrengst van Zwitserland in het amerikaansche werk. Men moet het ronduit bekennen, Zwitserland zag de practische zijde der onderneming niet genoeg in; het scheen der bevolking niet toe dat het zenden van een kogel naar de maan van die natuur was om betrekkingen met de ster van den nacht aan te knoopen; en het kwam haar weinig voorzichtig voor haar kapitaal te steken in eene zoo onvaste onderneming. Alles wel beschouwd, had Zwitserland misschien gelijk.

Wat Spanje betreft, het bleek onmogelijk te zijn meer dan honderd-en-tien realen ⁵⁾ bij elkaar te krijgen. Het gaf tot voorwendsel aan, dat het zijne spoorwegen nog had af te maken. De waarheid is echter, dat in dat land de wetenschap niet zeer gezien is. Zij is daar nog zeer achterlijk. En dan waren er eenige Spanjaarden, volstrekt niet de minste, die zich niet het geringste

1) 58,707 fl.

2) 19,000 gulden.

3) 70,000 gulden.

4) 850 gulden.

5) f 29.24.

denkbeeld konden vormen van de verhouding der grootte van de maan en het projectiel; zij meenden dat dit laatste den loop der eerste wellicht in de war zou kunnen brengen, of haar in haar rol van nachtster hinderen, en zoo haar val op de oppervlakte der aarde te weeg brengen. In dat geval moest men zich liever onthouden. Hetgeen zij dan ook deden op eenige realen na.

Nu bleef Engeland nog over. Men kent den verachtenden afkeer, waarmede daar het voorstel van Barbicane ontvangen werd. Al de vijf-en-twintig millioen mannen van Groot-Bretannië hebben slechts ééne ziel. Zij gaven te kennen, dat de onderneming van den Gun-Club in strijd was met de „grondbeginselen van non-interventie”, en zij schreven zelfs niet in voor één farthing ¹⁾.

Op dit bericht vergenoegde de Gun-Club zich de schouders op te halen, en kwam terug tot zijn groote zaak. Wat Zuid-Amerika betreft, dat wil zeggen, Peru, Chili, Brazilië, la Plata en Columbia, het stortte voor zijn aandeel in die landen de som van drie-honderd-duizend dollars ²⁾.

De Gun-Club stond nu aan het hoofd van een aanzienlijk kapitaal, waarvan hier het bedrag:

Inteekening der Vereenigde Staten	4,000,000	dollars
Buitenlandsche inteekeningen.	1,446,675	„
Totaal	5,446,675	dollars

Het waren dus vijf-millioen-vier-honderd-zes-en-veertig-duizend-zes-honderd-vijf-en-zeventig dollars ³⁾, die het publiek stortte in de schatkist van den Gun-Club.

Dat niemand verbaasd sta over de grootte der som. De werken der gieting, der boring, der metselarij, van den overtocht der werklieden, het bouwen van den vorm en der gebouwen, de werktuigen, werkplaatsen, het kruit, het projectiel, de verdere onkosten, dit alles samengenomen zoude, volgens de berekeningen, haar bijna geheel verbruiken. Enkele kanonslagen van den bondsoorlog kwamen op duizend dollars te staan, — die van den

1) 1/4 penny. 2) 813,000 gulden.

3) 14,760,491 gulden 70 cent.

president Barbicane, eenig in de eeuwen der artillerie, moest wel vijf duizend maal meer kosten.

Den 20ⁿ October werd er een verbond gesloten met de smederij van Goldspring, bij New-York, die, gedurende den oorlog, aan Parutt zijne beste gegoten kanonnen geleverd had.

Er werd bepaald in de contracten, dat de smederij van Goldspring zich verbond tot het vervoeren, naar Tampa-Town, in Zuid-Florida, van het materiaal, benoodigd voor het gieten van den Columbiad.

Deze bewerking moest geëindigd zijn, uiterlijk, den 15ⁿ October 1869, en het kanon geleverd in goeden staat, onder schadeloosstelling van honderd dollars per dag, zoo het niet geleverd was, tot op het oogenblik, dat de maan zich weder in dezelfde gunstige stelling zou voordoen, dat is te zeggen, na achttien jaar en elf dagen.

Het aannemen der werklieden, hunne betaling, de andere onkosten daarvan waren ten laste van de firma van Goldspring.

Dit in duplo en ter goeder trouw opgemaakt contract, was geteekend door J. Barbicane, voorzitter van den Gun-Club, en J. Murphison, directeur van de smederij van Goldspring, die beiden het geschrift goedkeurden.

HOOFDSTUK XIII.

STONE'S-HILL.

Sedert de keuze, door de leden van den Gun-Club gedaan ten spijt van Texas, maakte een ieder in Amerika, waar iedereen lezen kan, er zich een plicht van, de aardrijkskunde van Florida te bestudeeren. Nooit verkochten de boekverkoopers zoo veel *Bartram's travel in Florida*, *Roman's natural history of East and West Florida*, *William's territory of Florida*, *Cleland on the culture of the Sugar-Cane in East Florida*. Er moesten nieuwe uitgaven gedrukt worden. Het was een jacht.

Barbican had wel wat anders te doen dan te lezen; hij wilde met zijne eigen oogen de plaats voor den Columbiad zien en aanwijzen. Ook zonder een oogenblik te verliezen, stelde hij aan het observatorium van Cambridge de noodige gelden ter beschikking voor den bouw van een telescoop, en maakte contracten met het huis Breadwill & Co. van Albanië, voor de fabricatie van het projectiel in aluminium; daarna verliet hij Baltimore, vergezeld van J. T. Maston, den majoor Elphiston en den directeur der smederij van Goldspring.

Den volgenden dag kwamen de vier reisgezellen in New-Orleans. Daar scheepten zij zich dadelijk in op de *Tampico*, stoomschip van de bondsmarine, dat de regeering ter hunner beschikking stelde, en nadat het vuur opgestookt was, verdwenen de kusten van Louisiana weldra uit hunne oogen.

De overtocht duurde niet lang; twee dagen na haar vertrek kreeg de *Tampico*, door het afleggen van vier-honderd-tachtig mijlen, de Floridaansche kust reeds in 't gezicht. Bij 't naderen,

zag Barbicane zich in de nabijheid van een lagen grond, plat en genoegzaam onvruchtbaar.

Na een menigte zeebochten, rijk aan oesters en kreeften, voorbij te hebben gestoomd, stevende de *Tampico* zegevierend de baai van Espiritu-Santo binnen. Deze baai is verdeeld in twee omliggende reeden, de reede van Tampa en de reede van Hillisboro, wier monding de stoomer weldra binnen ging. Weinig tijds later vertoonde het fort Brooke zijne verwoestende batterijen boven de golven, en de stad Tampa verscheen, verwaarloosd gelegen aan de kleine haven, natuurlijk gevormd door de monding van de rivier Hillisboro.

Daar landde de *Tampico*, den 22 October 1868, om zeven uren des avonds. De vier reizigers ontscheepten dadelijk.

Barbicane voelde zijn hart met geweld bonsen bij het betreden des floridaanschen bodems; hij scheen hem met den voet te bevoelen, gelijk een architect doet met een huis, waar hij de hechtheid van kennen wil. J. T. Maston krabde den grond met zijn stompje.

— Mijne heeren, zeide Barbicane toen, wij hebben geen tijd te verliezen, en reeds morgen zullen wij te paard stijgen om het land te verkennen.

Op het oogenblik, dat Barbicane aan wal stapte, waren de drie-duizend bewoners van Tampo-Town hem te gemoet getrokken, een eer, wel verschuldigd aan den president van den Gun-Club, die hen met zijn keus begunstigd had. Zij ontvingen hem onder buitensporige toejuichingen; maar Barbicane onttrok zich aan alle huldiging, bereikte een kamer in 't hotel *Franklin* en wilde niemand ontvangen. Het ambt van beroemd man ging hem blijkbaar volstrekt niet van de hand.

Den volgenden dag, 23 October, trappelden er eenige kleine paarden van spaansch ras, vol vuur en levendigheid, onder zijn venster. Maar in plaats van vier, waren er vijftig met hunne ruiters. Barbicane kwam naar buiten, vergezeld van zijn drie vrienden, en verwonderde zich eerst zulk een stoet voor hem te zien. Hij merkte ook op, dat ieder ruiter een karabijn in den

zadel en twee revolvers in den gordel had. De reden van zulk een uitstalling van wapenen werd hem dadelijk verklaard door een jongen Floridaan, die hem zeide:

— Mijnheer, er zijn Seminolen.

— Welke Seminolen?

— Wilden, die de weiden afloopen, en het heeft ons voorzichtig toegeschenen u zoo te begeleiden.

— Pfuh! zeide J. T. Maston, terwijl hij in den zadel klom.

— Nu, zeide de Floridaan, in allen geval is het voorzichtig.

— Mijnheer, zeide Barbicane, ik bedank u voor uwe opletendheid, en nu op marsch!

De kleine troep verwijderde zich spoorslags, en verdween in een dikke stofwolk. Het was vijf uur des morgens, de zon schitterde reeds, en de thermometer teekende 84°, maar frische zee-koeltjes matigden de vreeselijke hitte.

Barbicane reed Tampa-Town uit en richtte zich naar 't zuiden langs de kust, zoodat hij de *creek* van Misia bereikte. Dit vliedje werpt zich in de bron van Hillisboro, twaalf mijlen onder Tampa-Town. Barbicane en zijn stoet volgden zijn oever naar 't oosten opgaande. Weldra verdwenen de golven van de baai achter de hoogten van den grond, en het floridaansche veld deed zich naakt aan de blikken voor.

Florida wordt verdeeld in twee deelen; het eene ten noorden, meer volkrijk, minder verlaten, heeft Tallahassce tot hoofdstad en Pensacola een der voornaamste zeewapensmederijen der Vereenigde Staten; het andere, gekneld tusschen Amerika en de Golf van Mexico, die het met haar water verdrinkt, is niets dan een nietig schiereiland, gesloten door den stroom van den Gulf-stream, een verloren punt aarde te midden van een kleinen Archipel, onophoudelijk bezocht door de talrijke schepen van het kanaal Bahama. Dat is de eerste schildwacht van de Golf der groote stormen. De vlakte van dezen staat is van acht-en-dertig millioen drie-en-dertig-duizend-twee-honderd-zeven-

1) Klein riviértje

en-zestig akers, waaronder men er een moest kiezen, gelegen over de acht-en-dertigste parallel en geschikt tot de onderneming; Barbicane onderzocht dan ook oplettend onder het rijden de gesteldheid van den grond en zijne bijzondere indeeling.

Florida, door Juan Ponce van Léon, in 1512 ontdekt op Palmzondag, werd eerst Palmzondag genoemd. Het verdiende weinig dien lieven naam voor zijne droge onvruchtbare streken. Maar eenige mijlen van het strand, veranderde de natuur van het terrein langzamerhand, en het land betoonde zich zijnen naam waardig; de bodem was doorsneden met een reeks van creeks, rio's, vlietjes, vijvers en kleine meren; men zou zich gedacht hebben in Nederland of in Guyana, maar de landstreek steeg merkbaar en toonde weldra hare bebouwde vlakten, waar al de voortbrengselen van het plantenrijk van 't Noorden en 't Zuiden welig opschoten, hare uitgestrekte velden, waar de zon der keerkringen en de wateren in het aarden vat der aarde besloten, al de onkosten van den bouw uitmaakten, vervolgens eindelijk hare weiden met ananas, tabak, rijst, katoen en suikerriet, die zich tot den gezichteinder uitstrekten, hunne rijkdommen met een zorgeloze vrijgevigheid ten toon spreidende.

Barbicane scheen zeer tevreden over de toenemende hoogte van het terrein, en toen J. T. Maston hem hierover ondervroeg, antwoordde hij hem:

— Waardige vriend, wij hebben er een groot belang bij, onzen Columbiad in de hooge gronden te gieten.

— Om dicht bij de maan te zijn, riep de secretaris van den Gun-Club uit.

— Neen! antwoordde Barbicane glimlachende. Wat komen er eenige vademmen minder of meer op aan? Neen, maar in de hooggelegen terreinen, zal onze arbeid beter voortgang maken; wij zullen niet met de wateren te kampen hebben, hetgeen ons lange moeilijke pompingen zal uitwinnen, en dat is geen geringe zaak bij het graven van een put van negen honderd voet diepte.

— Gij hebt gelijk, zeide hierop de ingenieur Murchison, men

moet zooveel mogelijk de wateraderen bij de graving vermijden; maar zoo wij toch bronnen tegenkomen, dan is er niets aan te doen, maar wij zullen ze dan toch in een korten tijd met onze machines leegmalen of afleiden. Wij hebben hier geen artesischen put te maken, nauw en donker, maar wij werken onder den blooten hemel, bij klaar lichten dag, met schop en spade in de hand, en zoo de grond gunstig blijft, zullen wij zien spoedig een aanvang te maken.

— Evenwel, hernam Barbicane, zoo wij door de hoogte van den grond of door zijne gesteldheid, den strijd met de onderaardsche wateren zullen vermijden, dan zal het werk 'zooveel te sneller en volmaakter zijn, laat ons dus een plek kiezen op een grond, eenige honderde vademen boven de oppervlakte der zee gelegen.

— Gij hebt gelijk, mijnheer Barbicane, en zoo ik mij niet vergis, zullen wij spoedig een geschikte plaats vinden.

— Ach! ware ik reeds bij den eersten spadesteek tegenwoordig! zeide de president.

— En ik bij den laatste! schreeuwde J. T. Maston.

— Wij zullen daartoe komen, heeren, antwoordde de ingenieur, en geloof mij, de firma van Goldspring zal u geen schadevergoeding voor te laat klaar zijn, behoeven te betalen.

— Bij de H. Barbara! Gij hebt gelijk, hernam J. T. Maston; honderd dollars per dag totdat de maan zich weder in dezelfde stellingen vertoont, dat is te zeggen gedurende achttien jaar en elf dagen, weet gij wel dat dit zes-honderd-acht-en-vijftig-duizend-honderd dollars zou maken?

— Neen mijnheer, wij weten het niet, antwoordde de ingenieur, en wij zullen niet noodig hebben het te vernemen.

Om tien uren in den voormiddag had de kleine troep ongeveer een dozijn mijlen afgelegd; de vruchtbare velden werden toen opgevolgd door de rijen bosschen. Daar groeiden de verschillende vruchtsoorten in een keekring-overflow. Deze bijna ondoordringbare wouden bestonden hoofdzakelijk uit granaat-, oranje-, citroen-, vijge-, olijf-, abrikoze-, banaan-

en andere boomen, benevens uitgebreide wijnranken, waarvan de vruchten en de bloemen in kleur en geur wedijverden. Onder de welriekende schaduw van deze prachtige boomen zong en vloog een wereld van vogels, met het schitterendst gevederte, onder welke men onderscheidde den kreeftreiger, waarvan het nest wel een diamanten doosje moest zijn, om deze gevederde kleinnoodiën waardig te zijn.

J. T. Maston en de majoor konden die rijke natuur niet voorbijgaan, zonder er de overheerlijke schoonheden van te bewonderen. Maar de president Barbicane, weinig gevoelig voor deze wonderen, had haast om vooruit te komen; dit zoo vruchtbaar land mishaaide hem juist door zijne vruchtbaarheid. Zonder anders waterkenner te zijn, voelde hij het water onder zijne schreden en zocht, doch tevergeefs, de teekenen eener ontgensprekelijke droogheid.

Toch ging men voort; men moest verscheidene rivieren doorwaden, en niet zonder eenig gevaar, want zij waren vol kaaimannen van vijftien tot achttien voet lengte. J. T. Maston bedreigde ze stoutmoedig met zijn vervaarlijk stompje, maar hij kon niemand anders verschrikken dan de pelikanen, talings en factons, wilde bewoners dezer streken, terwijl groote roode kraanvogels hem dom aankeken. Eindelijk verdwenen deze gasten der vochtige landen op hunne beurt ook; minder dikke boomen verspreidden zich in minder dikke wouden; eenige afgelegen groepen stonden alleen op onmetelijke vlakten, waar vele kudden wilde dassen heen- en weder trokken.

— Eindelijk! riep Barbicane, zich in den stijgbeugel oprichtende, hier is de streek der pijnboomen!

— En die der wilden, antwoordde de majoor.

Werkelijk, eenige Seminolen vertoonden zich aan den gezichteinder; zij waren zeer wild, zij reden op hunne vlugge paarden, heen en weêr, met hunne lange lansen zwaaiende of hunne geweren op een oorverdoovende wijze losbrandende; voor het overige bepaalden zij zich tot deze vijandige teekenen, zonder Barbicane en zijne gezellen te verontrusten.

Deze waren toen te midden eener steenachtige vlakte, die verscheidene roeden in den omtrek onbegroeid was, en die de zon met hare brandende stralen overstroomde. Zij was gevormd door eene groote uitzwelling van het terrein, dat den leden van den Gun-Club al de voorwaarden scheen aan te bieden voor de vestiging van hun Columbiad.

— Halt, zeide Barbicane, stilhoudende. Heeft dit oord een naam in 't land?

— Het heet Stone's-Hill ¹⁾, antwoorde een der Floridanen.

Barbicane steeg af, zonder een woord te zeggen, nam zijne werktuigen, en begon zijne stelling op te nemen met eene uiterste nauwkeurigheid. De kleine troep omringde hem, en beschouwde hem in diep stilzwijgen.

Op dit oogenblik ging de zon de meridiaan voorbij. Barbicane becijferde na eenige oogenblikken de uitkomst zijner waarnemingen en zeide: — Deze plaats is gelegen op drie-honderd vademmen boven de oppervlakte der zee, op 27°. 7' breedte en 5°, 7' westerlengte; zij schijnt mij door hare droge en steenachtige natuur al de gunstige verhoudingen aan te bieden; in de vlakten zullen onze magazijnen, onze werkplaatsen, onze fornuizen, de huizen van onze werklieden opgericht worden, en het is van hieruit, van hieruit, herhaalde hij met zijnen voet den kruin van den Stone's-Hill trappende, dat ons projectiel zal vliegen naar de ruimte der zonnewereld!

1) Steenheuvel.

HOOFDSTUK XIV.

SPADE EN TROFFEL.

Denzelfden avond, waren Barbicane en zijne gezellen in Tampa-Town teruggekeerd, en de ingenieur Murchison scheepte zich weder in op de *Tampico* naar New-Orleans. Hij moest een leger van werklieden werven en het grootste gedeelte der benoodigde stoffen medebrengen. De leden van den Gun-Club verbleven te Tampa-Town, om de eerste werken klaar te maken, zich behelpende met de lieden van het land.

Acht dagen na zijn vertrek kwam de *Tampico* in de baai Espiritu-Santo terug, met eèn vloot van stoombooten. Murchison had vijftien honderd werklieden bij elkander gekregen. In de slechte dagen der slavernij zoude hij zijn tijd en zijn moeite verloren hebben; maar sedert dat Amerika, het vrije land, niet anders dan vrije mannen in zijn boezem bevatte, kwamen deze overal toeloopen, waar een rijk arbeidsloon hen riep. Het geld ontbrak den Gun-Club niet; hij bood zijnen werkers hooge betaling benevens aanzienlijke en geëvenredigde schadevergoedingen. De werkmán, voor Florida geworven, kon na volbrachten arbeid, op een kapitaal rekenen, dat op zijn naam in de bank van Baltimore werd ingeschreven. Murchison had dus niets dan de moeilijkheid der keuze, en hij kon zich streng betoonen omtrent het verstand en de bekwaamheid der werklieden. Men is gemachtigd te gelooven, dat hij zijn werkzaam legioen uit de bloem nam der werktuigmakers, stokers, smelters, kalkbranders, mijnwerkers, steenbakkers en der werklieden van alle soort. Velen onder hen namen hun huisgezin meê. Het was een ware volkplanting.

Den 31ⁿ October om tien uren des morgens, ontscheepte zich deze troep op de kaaien van Tampa-Town. Men kan zich gemakkelijk een denkbeeld vormen van de beweging en de bedrijvigheid, die in eens dat stadje vervulden, toen op één enkelen dag zijne bevolking verdubbeld werd. Inderdaad, Tampa-Town moest ontzaglijk winnen bij deze onderneming van den Gun-Club, niet eens zoozeer door het getal der werklieden, die dadelijk naar Stone's-Hill gezonden werden, maar dank zij die toevloeing van nieuwsgierigen, die weldra van alle punten der aarde op het floridaansche eiland kwamen opdagen.

Gedurende de eerste dagen, hield men zich bezig met het ontladen der door de vloot medegebrachte werktuigen, machines en levensmiddelen, zoowel als een groot aantal verplaatsbare huizen in losse, genummerde stukken vervoerd. Ter zelfdertijd liet Barbicane een spoorweg leggen van vijftien mijlen lang en bestemd om Stone's-Hill met Tampa-Town te verbinden.

Men weet hoe de spoorweg in Amerika gemaakt wordt; eigenzinnig in zijne omwegen, verhard in zijne stellingen, de afperkingen en de werken der kunst verachtende, de heuvels beklimmende, de dalen invallende, loopt de trein in 't blinde en zonder op den rechten weg acht te geven; hij is niet kostbaar, en ook niet hinderlijk; men krijgt er alleen maar dikwijls ongelukken mede, doordien hij liever in 't vrije veld, dan in twee sporen loopt. De weg van Tampa-Town naar Stone's-Hill was maar een kleinigheidje en vroeg noch veel tijd, noch veel geld om tot stand te komen.

Voor 't overige was Barbicane de ziel van die nieuwe wereld, op zijne stem toegelopen; hij bezielde haar, hij deelde haar zijn adem mede, zijne opgewondenheid, zijn overtuiging; hij bevond zich op alle plaatsen te gelijk als had hij de gave der alomtegenwoordigheid, en overal gevolgd van J. T. Maston, die veel had van een vlieg. Zijn practische geest putte zich uit in duizend ontdekkingen. Bij hem nooit eenige hinderpaal of moeilijkheid of stoornis; hij was zoowel mijnwerker, metselaar en werktuigkundige als artillerist, en had altijd voor alle vragen antwoord.

den en voor alle moeilijkheden oplossingen gereed. Hij hield ijverig briefwisseling met den Gun-Club en de smederij van Gold-Spring; terwijl de *Tampico*, dag en nacht het vuur onderhoudende, den stoom in drukking, zijne bevelen afwachtte op de reede van Hillisboro. Barbicane verliet Tampa-Town, den 1^a November, met een afdeeling werklieden, en van den volgenden dag af aan was Stone's-Hill omringd door eene gansche stad van beweegbare huizen; men omringde haar met paalwerk, en door hare beweging en opschudding zoude men haar spoedig voor een der grootste steden der Unie gehouden hebben. Het leven werd er krijmangewijze geregeld en de werken begonnen in volmaakte orde.

Zorgvuldig volbrachte nasporingen hadden den aard van het terrein doen kennen, en de graving kon den 4^a November een aanvang nemen. Op dien dag vereenigde Barbicane zijne onderhoofden en zeide hun:

— Gij weet allen, mijne vrienden, waarom ik u in dit wilde, woeste gedeelte van Florida heb vereenigd. Het komt er hier op aan een kanon te gieten van negen voet middellijn in den loop, zes voet dikte in zijne wanden en negen-tien en een half voet in zijne steenomkleeding; dat is dus in 't geheel: een put van zestig voet, die gegraven moet worden op eene diepte van negen-honderd. Dit schrikkelijk werk moet in acht maanden volbracht zijn; gij hebt twee-miljoen-vijf-honderd-drie-en-veertig-duizend-vier-honderd kubieke voeten grond uit te graven in twee-honderd-vijf-en-vijftig dagen, hetwelk in ronde cijfers, tien-duizend kubieke voeten per dag maakt. Dit zou volstrekt geen moeilijkheid opleveren voor duizend werklieden, zoo zij zich vrij konden bewegen, maar het zal bezwaarlijker zijn in een betrekkelijk enge ruimte. Niettemin, daar dit werk gedaan moet worden, reken ik zoowel op uwen moed als op uwe bekwaamheid.

Om acht uren des morgens werd de eerste spade in den floridaanschen grond gestoken, en van af dit oogenblik bleef dit werktuig geen twee tellen meer ongebruikt in de handen der mijnwerkers. De werklieden losten elkander af per 4 dag.

Overigens, hoe overgroot de bewerking ook ware, zij overtrof geenszins de menschelijke krachten: verre van daar. Hoeveel werken van degelijke inspanning en bij welke de elementen rechtstreeks moesten bestreden worden, werden reeds tot een goed einde gebracht! En om slechts van dergelijke werken te gewagen, zal het voldoende zijn, die *put van vader Joseph* aan te halen, bij Caïro gebouwd door den Sultan Saladijn, en dat wel in een tijdperk, waarin de werktuigen de menschelijke krachten nog niet hadden verhonderdvoudigd, en die zelfs tot de oppervlakte van den Nijlsham afgaat op eene diepte van drie-honderd voet! En die andere put bij Coblenz, gegraven door den markgraaf Jan van Baden tot op zes-honderd voet in den grond! Welnu! Wat moest men dan eigenlijk hier doen? Deze diepte verdriedvoudigen op eene dubbele breedte, hetgeen de graving gemakkelijker maakte! Ook was er geen een meesterknecht, zelfs geen werkmán, die het slagen der onderneming in twijfel trok.

Een belangrijk besluit, genomen door den ingenieur Murchison, in vereeniging met den voorzitter Barbicane, kwam daarboven den gang der zaken versnellen.

Een artikel der overeenkomst bepaalde, dat de Columbiad zou gesloten worden in geslagen ringen. Maar dit was overdaad in onnutte voorbehoedmiddelen, want het monsterkanon kon natuurlijk die verbandringen wel missen. Men schrapte dit artikel dus door. Vandaar eene groote tijdsuitzuiniging, want men kon de nieuwe wijze van uitdiepen toepassen, nu bij het maken van putten in gebruik, waarbij het metselwerk te gelijk met het boren geschiedt. Dank zij dit zeer eenvoudig middel, heeft men niet meer noodig de aarde door andere middelen voor instorten te beveiligen; de muur houdt haar tegen met een onweêrstaanbare kracht, en zakt door haar eigen zwaarte.

Deze bewerking kon echter niet beginnen dan op het oogeblik, waarop de spade het harde gedeelte van den grond bereikte.

Den 4ⁿ November, groeven er vijftig werklieden in 't midden van de afgezette plaats, dat is te zeggen op den top van

den Stone's Hill; een cirkelvormig gat van zestig voet breedte.

De spade ontmoette eerst eene soort van zwarte aarde, van zes duim dikte, die licht te doorkomen was. Op deze aardsoort volgde eene fijne zandlaag van twee voet, die zorgvuldig weggenomen werd, daar het tot de bereiding van de binnenvorm moest dienen.

Na dit zand, verscheen een witte aardsoort, nog al gepakt, die veel had van het Engelsch merg en zich tot op vier voet in de diepte uitstreckte.

Toen klonk het ijzer der spaden op de harde bedding van den bodem, een soort van rots, gevormd van horens en schelpen, zeer hard en zeer opeengepakt, en die de werktuigen niet meer zouden verlaten. Op deze hoogte had het gat zes en een half voet diepte, en de metselwerken namen een aanvang.

Op den grond dezer uitdieping bouwde men een „rad”, een soort van schijf namelijk, sterk met ijzer beslagen en voor het overige van een hechtheid tegen alles bestand; er was in 't midden eene opening, gelijk aan de grootste doorsnede van den Columbiad. Op dit rad rusten de eerste metselwerken, waarvan het door waterpersing gedreven cement de steenen met eene onwrikbare hechtheid ketende. De werklieden bevonden zich, nadat zij van den omtrek naar 't midden gemetseld hadden, ingesloten in een put van een-en-twintig voet breedte.

Toen dit werk volbracht was, namen de mijnwerkers weder spade en schop ter hand en begonnen in het rotswerk te graven onder het rad, terwijl zij het met schragen van een oneindige hechtheid ondersteunden; telkens wanneer het gat twee voet dieper was, namen zij de schragen één voor één weg; het rad daalde langzamerhand en meteen het ringvormig gemetseld lichaam, aan welks oppervlakte gedurig werd gearbeid, terwijl tevens luchtgaten werden opengelaten, die tijdens de gieting de gassen lieten ontsnappen.

Deze soort van werk vereischte van den kant der werklieden eene buitengewone bekwaamheid en eene voortdurende opletendheid; meer dan een, die onder het rad werkte, werd ge-

vaarlijk, sommigen zelfs doodelijk gewond door het springen van steenen; maar de ijver bekoelde geen enkel oogenblik, bij dag noch nacht; overdag, bij het schijnen der zon, die eenige maanden later 99° warmte op die schroeiende velden wierp, 's nachts, onder de heldere glans van het electrisch licht, teekenden het gehak der spaden op den rots, het weergalmen in de mijn, het krassen der machines, het draaien der in de lucht verspreidde rookwolken, om den Stone's-Hill een kring van schrik en angst, die de kudde wilde herten of de troepen Seminolen niet durfden overschrijden.

Ondertusschen gingen de werken geregeld hun gang; onophoudelijk werd de overtollige aarde weggeruimd door middel van stoomhijsschranen; men had weinig onverwachte hindernissen, maar alleen vroeger reeds voorziene moeilijkheden, waar men zich met bekwaamheid uitredde.

Toen de eerste maand verloopen was, had de put die diepte bereikt, welke voor dien tijd bepaald was, namelijk honderd-entwaalf voet.

In December werd deze diepte verdubbeld en in Januari verdriedubbeld. Gedurende de maand Februari hadden de werklieden te worstelen tegen een waterwel, die door de aardkorst heên brak. Men moest met alle macht aan 't pompen en toestellen met samengepakte lucht aanwenden om haar uit te putten, ten einde zoodoende den mond der bron met metselwerk stoppen, gelijk men een lek verhelpt aan boord van een schip. Eindelijk was men den ongeluksstroom meester. Alleen door de weekheid van den grond, week het rad een weinig uit, en had er een gedeeltelijke instorting plaats. Men oordeele zelf over den vreeslijken schok van die schijf, waarop een metselwerk van vijf-en-zeventig vademmen hoog drukte! Dit kostte daarenboven het leven aan verscheidene werklieden. Drie weken waren er noodig om het ingestorte weder op te trekken, het met ander werk te stutten en het rad weder in zijne eerste hechte stellingen te vestigen. Dank zij de bekwaamheid van den ingenieur en de kracht der gebruikte machines, was het gebouw,

na een oogenblik verstoord te zijn, weder als vroeger en het werk ging op nieuw geregeld voort.

Geen nieuwe ongelukken vertraagden voortaan den gang der werkzaamheden, en den 10ⁿ Juni, twintig dagen voor den laatsten door Barbicane gestelden termijn, had de put, geheel met zijn steenbekleding bedekt, de diepte bereikt van negenhonderd voet; van onderen rustte het metselwerk op een voetstuk van dertig voet dikte, terwijl het met het bovenste gedeelte gelijk kwam met den grond.

De voorzitter Barbicane en de leden van den Gun-Club wenschten den ingenieur Murchison hartelijk geluk; zijn reuzenwerk was volbracht met buitengewone snelheid. Gedurende die acht maanden verliet Barbicane Stone's-Hill geen oogenblik; hij volgde het werk altijd van nabij, en hield zich onophoudelijk bezig met het welzijn en de gezondheid zijner werklieden; hij was dan ook zoo gelukkig om die aanstekelijke ziekte te voorkomen, anders zoo algemeen op de plaatsen, waar veel menschen hard sloven en werken, en zoo noodlottig in die streken van de globe, welke aan al de invloeden eener keerkringshitte zijn blootgesteld.

Verscheidene werklieden, wel is waar, betaalden met het leven die onvoorzigtigheden, welke aan gevaarlijke werken verbonden zijn; maar deze betreuenswaardige ongelukken zijn onmogelijk te vermijden, en dit zijn maar kleinigheden, waaraan de Amerikanen zich weinig gelegen laten liggen. Zij bekommeren zich meer om de menschheid in 't algemeen, dan om ieder persoon in 't bijzonder. Evenwel verkondigde Barbicane tegenovergestelde grondbeginselen, en hij pastte ze bij iedere gelegenheid toe. Ook, dank zij zijne zorgen, zijn verstand en zijne nuttige tusschenkomst in de moeilijke gevallen, zijn wonderdadige en menschlievende gevatheid, bedroeg het gemiddeld getal ongelukken niet meer dan die, welke in overzeesche landen voorvallen, in landen, zoo geroemd om hunne weelde van voorbehoedmiddelen, onder andere Frankrijk, waar men ongeveer één ongeluk op twee-maal-honderd-duizend frank arbeidsloon schat.

HOOFDSTUK XV.

HET GIETFEEST.

Gedurende de acht maanden, die besteed werden aan 't graven en metselen, waren de voorbereidende werken voor het gieten te gelijk hun gang gegaan met een buitengewone snelheid; zoo er een vreemdeling te Stone's-Hill ware gekomen, zou hij zeer verrast zijn geweest door het schouwspel, dat zich aan zijne blikken zou hebben opgedaan.

Op zes honderd yards van den put, en cirkelvormig om dit middenpunt gebouwd, verhieven zich twaalf-honderd ovens van zes voet breedte ieder en gescheiden de een van den ander door een tusschenruimte van een halven vadem. De lijn, door deze twaalf-honderd ovens getrokken, had een lengte van twee mijlen. Allen waren gebouwd naar hetzelfde plan en leverden, met hunne hooge vierhoekige schoorsteenen het zonderlingste gezicht op. J. T. Maston vond die bouworde overheerlijk; zij herinnerde hem de monumenten van Washington.

Voor hem bestond er niets schooners, zelfs niet in Griekenland, „dat hij dan ook (naar zijn zeggen) maar niet bezocht had.”

Men zal zich herinneren, dat de commissie in hare derde zitting besloot gegoten ijzer voor den Columbiad te gebruiken, en wel bepaaldelijk grijs gegoten ijzer. Dit metaal is merkelyk taaier, handelbaarder, zachter, lichter, kortom, leent zich tot allerlei soort bewerkingen van vormgieting; en, met steenkool in verbinding, is het van buitengewone geschiktheid voor stukken van groote veerkracht, zooals kanonnen, cilinders van stoommachines, waterpersen, enz.

Wanneer het mengsel slechts één gieting heeft ondergaan, is het zelden eenslachtig genoeg; maar, door middel van een tweede gieting, zuivert, verfijnt en ontdoet men het van zija laatste aardbestanddeelen.

Alhoewel naar Tampa-Town verzonden, was de metaal-aarde dan ook behandeld in de hooge fornuizen van Goldspring en, in aanraking gebracht met steenkool en silicium, tot een hooge warmtegraad verhit, om daarna in gietsel over te gaan. Na deze eerste bewerking, werd het metaal naar Stone's Hill gezonden. Maar men had hier te doen met 136,000,000 pond gegoten ijzer; het zou dus te kostbaar zijn geweest, het per spoor te verzenden, daar de prijs van 't vervoer den prijs van de stof zou verdubbeld hebben. Het scheen verkieslijker schepen te huren in New-York en ze met het gegoten ijzer in baren te beladen; er waren niet minder dan acht-en-veertig vaartuigen van duizend ton noodig, een ware vloot, die, den 3ⁿ Mei, uit de haven van New-York vertrok, koers zette naar den Oceaan, de amerikaansche kusten langs vaarde, het kanaal van Bahama inliep, de floridaansche punt omvoer, en, den 10ⁿ van dezelfde maand, de baai van Espiritu-Santo opzeilende, in de haven van Tampa-Town, zonder averij bekomen te hebben, binnenliep. Daar werden de schepen ontladen in de wagens van den spoorweg naar Stone's-Hill, en tegen het midden van Januari was de verschrikkelijke metaal massa op hare bestemming.

Men begrijpt gemakkelijk, dat twaalf-honderd ovens niet te veel waren, om ter zelfdertijd acht-en-zestig-duizend ton gegoten ijzer vloeibaar te maken. Ieder dezer ovens kon bij de honderd-veertien-duizend ponden metaal bevatten; men had ze ingericht zooals die, welke voor de gieting van het kanon-Rodman gediend hadden; zij hadden een trapeziumachtigen vorm en waren zeer overgebogen. De stooktoestel en de schoorsteen waren aan de beide uiteinden van het fornuis zoodanig aangebracht dat dit over zijne geheele uitgestrektheid gelijkelijk verhit werd. In deze ovens, van baksteen opgetrokken, bevond zich een rooster om de steenkool op te branden, en een vloer,

waarop de ijzeren staven gelegd werden; deze bodem, die op een hoek van vijf-en-twintig graden lag, liet het metaal in den vergaarbak vloeien, van waaruit twaalf-honderd riolen het naar den middenput afvoerden.

Op den dag na de voltooiing van het graaf- en metselwerk, liet Barbicane een begin maken aan den bouw van den binnen-vorm; men moest in het midden van den put, in de richting van zijn as, een cilinder oprichten van negen-honderd voet hoog en negen voet breed, die nauwkeurig de ruimte innam, voor de rol van den Columbiad bestemd. Deze cilinder was samengesteld uit een mengsel van gebakken aarde en zand, waarbij hooi en stroo. De ruimte tusschen den vorm en het metselwerk moest gevuld worden met het gesmolten metaal, dat zoodoende wanden van zes voet dikte zou vormen.

Deze cilinder moest, om niet om in te storten, hier en daar met ijzeren banden voorzien en van afstand tot afstand in den steenen put vastgehecht worden met ijzeren staven; na de gieting zouden deze staven in het metaalblok blijven steken, hetgeen echter geene moeilijkheid opleverde.

Deze bewerking liep den 8ⁿ Juli af, en de gieting zou op den tweeden daaraanvolgende dag plaats hebben.

— Dat zal een plechtig feest geven, met de gieting, zeide J. T. Maston tot zijn vriend Barbicane.

— Zonder twijfel, antwoordde Barbicane, maar het zal geen publiek feest zijn!...

— Hoe! zult ge dan de poorten van het heiligdom niet voor een ieder openen?

— Ik zal er mij wel voor wachten, Maston; de gieting van den Columbiad is eene moeilijke, om niet te zeggen gevaarlijke zaak, en ik zou haar liefst met gesloten deuren volbrengen. Bij het vertrek van het projectiel, — groot feest, goed, best, maar vóór dien tijd niet.

De voorzitter had gelijk; de bewerking kon onvoorziene gevaren aanbieden, welke, tengevolge der groote menigte toeschouwers niet zouden kunnen worden voorkomen. Men moet de vrijheid

van bewegen behouden. Niemand werd dus binnengelaten, met uitzondering van eenige afgevaardigden van den Gun-Club, die opzettelijk naar Tampa-Town kwamen. Men zag er den dartelen Bilsby, Tom Hunter, kolonel Blomssberry, majoor Elphiston, generaal Morgan, en *tutti quanti*, voor wie de gieting van den Columbiad een persoonlijke zaak was. J. T. Maston had zich tot hun *cicerone* opgeworpen en onthield hun geen enkele bijzonderheid; hij geleidde hen overal, in de magazijnen, in de werkplaatsen, bij de machines en dwong hen al de twaalf-honderd ovens een voor een te bezoeken. Na die twaalf-honderd visites waren zij dan ook een weinig buiten adem.

De gieting moest precies om twaalf uren plaats hebben; den vorigen dag was elke oven geladen met honderd-veertig-duizend pond metaal in staven, kruiselings over elkander gelegd, om er de heete lucht vrij door heen te laten spelen. Van den morgenstond af braakten de twaalf-honderd schoorsteenen hunne vlamstroomen uit in de lucht, en dreunde de grond onophoudelijk met dof gedruis. Zooveel ponden metaal erte smelten waren, zooveel ponden steenkool moesten er gebruikt worden. Het waren dus acht-en-zestig duizend ton steenkool, die het zonlicht met een dik gordijn van zwarte rookwolken afsloten.

De warmte werd weldra ondragelijk in dezen kring van ovens, waarvan het gesnork veel op het rollen van den donder geleek. reusachtige luchtverschingstoestellen brachten er hunnen gedurigen wind nog bij en overlaadden dien uit gloeiende ovens met zuurstof.

De bewerking der gieting eischte, om goed te slagen, een vlugge behandeling. Op een door een kanon te geven teeken, moest iedere oven het vloeiend metaal tot den laatsten druppel toe doortocht verleen. Na het nemen van deze voorbehoedmiddelen, wachtten de oversten en de werklieden het bepaalde oogenblik met ongeduld af, waarbij zich eene zekere hoeveelheid ontroering voegde. Er was niemand meer binnen den kring, en ieder meesterknecht-smelter stond op zijn post bij de kranen.

Barbicanen en zijne collega's, op een naburig hoogtetje, waren bij het werk tegenwoordig. Voor hen stond een stuk geschut, bereid op het eerste teeken van den ingenieur vuur te geven.

Eenige minuten voor twaalfen, begonnen er eenige druppelen metaal af te druipen; de vergaarbakken werden langzamerhand gevuld, en toen het metaal geheel vloeibaar was, hield men het gedurende eenige minuten in rust, om de scheiding der vreemde stoffen te vergemakkelijken.

Daar sloeg het twaalf uur! Een kanonschot knalde en wierp zijn rossen gloed in de lucht. Twaalf honderd kranen openden zich te gelijk, en twaalfhonderd vuurslangen, hunne witgloeiende kronkelingen ontrollende, schoten naar het middenpunt. Daar stortten zij zich met oorverdoovend geweld in den negen honderd voet diepen afgrond neder! Het was een ontroerend en prachtig schouwspel. De grond dreunde, terwijl deze stroomen van gegoten metaal, hunne rookwielingen ten hemel zendende, ter zelfdertijd het vocht van den vorm deden verdampen en door de luchtgaten van het steenen bekleedsel een uitgang zoeken onder de gedaante van ondoordringende rookwolken. Deze nagemaakte wolken onthulden hare dikke spiralen onder het opklimmen naar het zenith, tot op een hoogte van vijf-honderd vadem. Zoo de een of andere wilde aan de grenzen van den horizont had gedwaald, had hij kunnen denken aan de vorming van eenen nieuwen krater in 't midden van Florida, en toch was het noch eene ontploffing, noch een hoos, noch een storm, noch een strijd der elementen, noch een dier schrikkelijke verschijnselen, die de lucht soms voortbrengt! Neen! de mensch alleen had die roodachtige dampen geschapen, en die reusachtige vlammen, een vulkaan waardig, die dreunende trillingen, gelijk aan de schokken eener aardbeving, die bulderingen, wedijverende met de orkanen en de stormen te voorschijn geroepen en zijne hand was 't, die, in eenen afgrond, door haar gegraven, een gansche Niagara van vloeiend metaal nederplofte.

HOOFDSTUK XVI.

DE COLUMBIAD.

Was de bewerking der gieting goed geslaagd?... Men kon er alleen gissingen over uitbrengen. Evenwel, alles deed aan het welslagen der onderneming gelooven, daar de vorm de geheele vloeibare metaalmassa had opgenomen. Wat er ook van zij, het moest lang onmogelijk zijn er zich van te overtuigen.

Inderdaad, toen majoor Rodman zijn kanon goot van 260,000 £, waren er niet minder dan veertien dagen noodig om de bekoeling te bewerkstelligen. Hoeveel tijd zou de monsterachtige Columbiad, van rookwolken gekroond en door zijn vreeslijke hitte verdedigd, zich dan wel aan de blikken zijner bewonderaars onttrekken? Het was moeilijk te berekenen.

Het geduld van de leden van den Gun-Club werd gedurende dit tijdsverloop aan een zware proef onderworpen. Maar wat kon men er aan doen? J. T. Maston moest zich, gelijk de anderen, ditmaal onderwerpen. Veertien dagen na de gieting, bleef er nog een kolossale vederbos van rook ten hemel gericht, en de grond schroeide de voeten op een afstand van twee honderd pas rondom de kruin van den Stone's-Hill.

De dagen verliepen, de eene week volgde op de andere. Geen middel om den onmetelijken cilinder te bekoelen. Onmogelijk hem te naderen. Men moest wachten, en de leden van den Gun-Club knabbelden van ongeduld op den toom.

— Daar hebben we nu waarachtig den 10^{en} Augustus al, zeide J. T. Maston op een morgen. Nauwelijks scheiden ons vier maanden van den 1^{en} December! Den binnen vorm weg-

nemen, de ziel van 't stuk beitelen, den Columbiad laden, dit moet alles nog gedaan worden! Wij zullen nooit klaar komen! Men kan het kanon maar niet naderen! Zal het dan nooit koud worden! Dat zou eene wreede „voorhetlapjehouding” zijn!

Men beproefde den ongeduldigen secretaris tot bedaren te brengen, zonder er echter in te slagen; Barbicane zeide niets, maar zijn stilzwijgen verborg eene heimelijke verbolgenheid.

Geheel tegengehouden te worden door een hindernis, die geheel afhing van den tijd, — de tijd, die schrikwekkende vijand in alle omstandigheden! — en aan de willekeur van een vijand overgelaten te zijn, was hard voor die oorlogslieden.

Evenwel deden de dagelijksche waarnemingen eenige verandering in den grond gevoelen. Den 25^a Augustus waren de opstijgende rookwolken aanmerkelijk in grootte en zwaarte afgenomen. Eenige dagen later wasemde het terrein nog slechts een lichten damp uit, het was de laatste ademtocht van het monster, daar in zijn steenen graf opgesloten. Langzamerhand bedaarden de aardbevingen, en het verwarmde vlak om den Columbiad werd kleiner; de ongeduldigste toeschouwers naderden; den eersten dag won men twee vadem, den volgende dag vier, en den 22ⁿ Augustus konden Barbicane, zijne medeleden en de ingenieur zich plaatsen op den metalen oppervlakte, die gelijk kwam met den top van den Stone's-Hill, een zeker zeer gezonde plaats, waar het nog niet veroorloofd was koude voeten te hebben.

„Eindelijk!” riep de president van den Gun-Club met een diepe zucht uit.

Het werk werden denzelfden dag nog hervat. Men begon onmiddellijk met het uitnemen van den binnenvorm, om de ziel van het stuk vrij te maken; de spade, de schop en de boormachines werkten zonder ophouden; de aarde en het zand hadden een zeldzame hardheid verkregen, onder den invloed der warmte; maar met behulp der machine was men de gloeiende massa's bij de wanden van het kanon spoedig meester; de uitgetrokken stoffen werden onverwijld weggevoerd met stoomwagens, en men deed zóó zijn best, de ijver bij het werk was zóó vurig,

de tusschenkomst van Barbicane zóó drukkend, en zijne argumenten, onder den vorm van 'dollar's' voorgelaten, waren zóó sterk, dat den 3ⁿ September alle sporen van den binnenvorm verdwenen waren.

Onmiddellijk begon men met de boring; de werktuigen werden dadelijk aangebracht en brachten snel machtig groote boren in beweging, die de oneffenheden van den vorm wegnamen. Eenige weken later was de binnenste oppervlakte van den onmetelijken koker volmaakt cilindervormig, en de ziel zoo glad als een spiegel.

Eindelijk, den 22ⁿ September, minder dan een jaar na de mededeeling van Barbicane, was het overgroote werktuig tot in de minste kleinigheid volvormd en volstrekt glad, nog eens overgepolijst met fijne werktuigen en geheel gereed voor het werk, waartoe het bestemd was. Men had op niets meer te wachten dan op de maan, maar men was zeker, dat zij op den bepaalden tijd de afgesproken plaats, niet op zich zou laten wachten.

De vreugde van J.-T. Maston kende geen grenzen; het scheelde weinig of hij was neêrgestort, toen hij in den vreeslijken afgrond staarde. Zonder den rechter arm van Blomsberry, dien de waardige kolonel gelukkig had behouden, had de secretaris van den Gun-Club, gelijk een nieuwe Erostratis, den dood gevonden in de diepten van den Columbiad.

Het kanon was dus klaar; er was geen twijfel meer mogelijk over zijn volmaakte bewerking; den 6ⁿ October dan ook deed kapitein Nicholl, hoe nijdig hij ook was, zijn schuld af tegenover den president Barbicane, en deze schreef, in zijne boeken, aan de Debet-zijde de som op van twee-duizend dollars. Men is nu gemachtigd te gelooven, dat de drift van den kapitein tot de uiterste grenzen gedreven was: hij werd er ziek van... Evenwel had hij nog drie weddingschappen van drie-duizend, vier-duizend en vijf-duizend dollars, en zoo hij er twee van won, zou zijn zaak niet slecht zijn geweest, zonder daarom juist schitterend te zijn. Maar het geld had geen aandeel in zijn berekeningen, en het succes, door zijn tegenstander behaald bij de

gieting van een kanon, waar platen van tien vademmen geen weêrstand aan zouden hebben kunnen bieden, bracht hem een vreeselijken slag toe.

Sedert den 23^a September was de afgesloten plaats op den Stone's-Hill voor het publiek geopend. Dat de toevloed van toeschouwers groot was, zal men zonder moeite kunnen begrijpen.

Inderdaad, ontelbare nieuwsgierigen, uit alle hoeken der Vereenigde Staten toegesnel, stroomden af naar Florida. De stad Tampa had gedurende dit jaar, geheel aan de werken van den Gun-Club gewijd, ontzettend in bevolking gewonnen: zij telde toen een bevolking van honderd-vijftig-duizend zielen.

Na het fort Brooke omringd te hebben met een aantal straten, strekte zij zich nu uit op de strook gronds, die de beide golven van de baai Espiritu-Santo scheidt; nieuwe wijken, nieuwe pleinen, een heel woud van huizen waren er gegroeid op die voorheen woeste streken, onder de hitte van een amerikaansche zon. Er hadden zich commissiën gevormd tot het oprichten van kerken, scholen, partikuliere huizen, en in minder dan een jaar was de uitgestrektheid der stad verdubbeld.

Men weet, dat de Yankees van hun wieg af koophandel drijven; overal waar het lot hen roept van de Noordpool tot de Zuidpool, overal moesten zij hun handelsinstinct nuttig uitoefenen. Daarom is het dan ook dat doodeenvoudige, nieuwsgierige lieden, die in Florida gekomen waren met het eenige doel de werken van den Gun-Club te volgen, zich inlieten met handelszaken, zoodra zij in Tampa waren gekomen. De schepen uitgerust tot het overbrengen van werktuigen en werklieden, hadden aan de haven eene voorbeeldeloze bedrijvigheid bijgezet. Weldra verschenen er langs de baai en de twee golven andere gebouwen van allerlei vormen allerlei bewerking, met levensmiddelen, andere benodigdheden en koopwaren. Bankiershuizen vestigden zich in de stad, en de *Shipping Gazette* ¹⁾ meldde dagelijks nieuwe aangekomenen in de haven van Tampa.

1) Scheeps-courant.

Terwijl de wegen zich om de stad vermenigvuldigden, werd deze eindelijk, na inachtneming van haar wonderbaren aanwas in bevolking en handel, met een spoorlijn verbonden aan de Zuidelijke Staten der Unie. Een baan verbond de *Mobile* aan *Pensacola*, het groote zee-arsenaal van het Zuiden; van dit belangrijk punt strekte zij zich uit in de richting van Tallahassee. Daar bestond reeds een eindje ijzeren weg, van een-en-twintig mijlen, waar door Tallahassee in verbinding stond met Sint Marko, aan de oevers van de zee. Dit eindje spoorbaan was 't, dat verlengd werd tot aan Tampa-Town, alles op zijn doorgang verlevendige en de doode of ingeslapen streken van midden Florida weder uit haren sluimer opwekkende. Tampa kon dan ook, dank zij de wonderen der nijverheid, voortgesproten uit een denkbeeld, ontloken op een schoonen morgen in de hersens van een president van een club, met recht de houding van een groote stad aannemen. Men had haar bijgenaamd „Maanstad”, en de hoofdstad van Florida veroorzaakte eene totale eclips, door de geheele wereld aangestaard.

Ieder zal nu begrijpen, waarom de strijd tusschen Texas en Florida zoo hevig was, en de drift kunnen verklaren, die zich van de Texianen meester maakte, toen zij zich in hunne eischen zagen teleurgesteld door de keuze van den Gun-Club. In hunne voorziende slimheid hadden zij begrepen wat een land winnen moest bij de onderneming, door Barbicane ondernomen en het nut, waarvan een dergelijk kanonschot vergezeld zou gaan. Texas verloor er een uitgebreid middenpunt van handel en spoorwegen, benevens een aanzienlijken aanwas van bevolking bij. Al die voordeelen waren weggelegd op dat ellendige floridaanschiereiland, dat daar juist ligt als een klip tusschen de golven van de baai en die van den Atlantischen Oceaen. Barbicane deelde dan ook met generaal Sante-Anna al de texiaansche hatelijkheden.

Evenwel, ofschoon aan hare handelswoede en nijverheidszucht overgegeven, wachtte de nieuwe bevolking van Tampa-Town er zich wel voor de belangrijke operatiën van den Gun-

Club te vergeten. Integendeel. De minste bijzonderheden van de ondenneming, de minsten spadeslag boeide haar hartstochtelyk. Het was een onophoudelijk komen en gaan tusschen de stad en Stone's-Hill, een processie, of liever, een bedevaart.

Men kon reeds voorzien dat, den dag der ondernememing, de toevloed der toeschouwers bij millioenen te berekenen zou zijn, want zij kwamen zich van al de punten der aarde nog samenpakken op het smalle schiereiland.

Europa week uit naar Amerika.

Maar tot nog toe, men moet het bekennen, was de nieuwsgierigheid der talrijke vreemdelingen maar middelmatig voldaan. Velen hadden gerekend het schouwspel der gieting te mogen genieten, die er niets van zagen dan de rook. Dit was zeer weinig voor de begeerlijkheid der oogen; maar Barbicane wilde bij deze bewerking niemand toelaten. Vandaar gemor, ontevredenheid en gebrom; men laakte den president; men beschuldigde hem van willekeur; zijn handelwijze werd „alles behalve amerikaansch” genoemd. Er kwam bijna een oproertje om de hekken van Stone's-Hill. Doch Barbicane, gelijk men weet, bleef onwrikbaar in zijn besluit.

Maar toen de Columbiad geheel gereed was, konden de gesloten deuren niet gesloten blijven; dat zou niet lief geweest zijn, en nog erger zelfs, het is een groote onvoorzichtigheid de publieke gevoelens tegen zich in te nemen. Barbicane ontsloot dus zijn heiligdom voor ieder, die binnen wilde komen; doch, door zijn practischen geest voorgelicht, besloot hij de algemeene nieuwsgierigheid ten gelde te maken.

Het was al veel den onmetelijken Columbiad te beschouwen, maar in zijne afgronden neder te dalen, dat scheen den Amerikanen het *nec plus ultra* van het geluk dezer wereld. Er was dan ook geen een nieuwsgierige, die zich het genot niet wilde verschaffen dezen metalen afgrond in de diepte te bezoeken. Toestellen, aan een stoomwindas bevestigd, gaven den toeschouwers de gelegenheid hunne nieuwsgierigheid te bevredigen. Het was een ware bestorming. Vrouwen, kinderen en grijs-

aards maakte er zich een plicht uit tot de diepste geheimen van de ziel van dat kolossale kanon door te dringen. De prijs der nederdaling werd gesteld op vijf dollars den persoon en, ofschoon dit toch zeer veel was, veroorloofde de stroom van bezoekers aan de leden van den Gun-Club, gedurende de twee maanden, die de ondeneming vooraf gingen, een som te innen van vijfmaal honderd-duizend dollars ¹⁾.

Het is onnoodig te zeggen, dat de eerste bezoekers van den Columbiad de leden waren van den Gun-Club, een voorrecht, zeer natuurlijk voorbehouden aan deze wereldberoemde vereeniging. Deze plechtigheid had plaats op 25 September. Een eerebak of afzakkingstoestel bracht den president Barbicane naar beneden, in gezelschap van J. T. Maston, majoor Elphiston, generaal Morgan, kolonel Blonsberry, den ingenieur Murchison en andere voorname leden van den wijdvermaarden Club. In 't geheel, een stuk of tien. Het was echter nog wel wat warm in de diepte des metalen kokers. Men verstikte er een beetje! Maar wat een vreugde! wat een verrukking! Een tafel, gedekt voor tien personen, was neêrgelaten op het steenen blok, dat den Columbiad, als bij dag verlicht door een straal van electrisch vuur, ondersteunde. Uitmuntende en talrijke schotels, die uit den hemel schenen neder te dalen, kwamen zich de een [na den ander voor de gasten plaatsen, en de fijnste fransche wijnen vloeiden bij stroomen, gedurende dat luisterrijk maal,— negen-honderd voet onder den grond voorgediend.

Het feest was zeer vroolijk en zelfs zeer levendig; talrijke feestdronken kruisten elkander; men dronk op de gezondheid van den aardbol, men dronk op de gezondheid van haren wachter, men dronk op de gezondheid van den Gun-Club, men dronk op de gezondheid der Vereenigde Staten, op de maan, op Phoebus, op Diana, op Selenia, op de ster des nachts, op de „vreedzame wandelaarster van het uitspansel!” Al de hoera's, opgevoerd door de galmen van dien onmetelijken geluidbuis,

1) Een milioen vier-honderd-vijf-en-vijftig-duizend gulden.

lieten zich aan de opening als een donder hooren, en de menigte, rondom den Stone's-Hill geschaard, vereenigde zich in hart en geschreeuw met de tien gasten op den bodem van den reusachtigen Columbiad.

J. T. Maston was zich zelf niet meer meester; of hij meer schreeuwde dan sprong, of hij meer dronk dan at, is moeilijk uit te maken. In alle geval had hij zijn plaats niet voor een gansch keizerrijk afgestaan, neen, zelfs niet al zou het kanon, geladen, aangestoken en op het oogenblik zelfs losgebrand, hem aan stukken in het uitspansel hebben moeten zenden.

HOOFDSTUK XVII.

EEN BERICHT PER TELEGRAAF.

De groote werken, door den Gun-Club ondernomen, waren, om zoo te zeggen, geëindigd, en toch moesten er nog twee maanden verloopen voor den dag, waarop het projectiel afgezonden zou worden. Twee maanden, die lang als jaren moesten schijnen voor het algemeen ongeduld! Tot nog toe waren de minste bijzonderheden van de bewerking iederen dag door de dagbladen medegedeeld geworden; men verslond ze met een begeerig en hartstochtelijk oog; maar het was te vreezen dat in 't vervolg dat gedeelte belangstelling, dat aan het publiek werd medegedeeld, zeer zou verminderen, en ieder was bevreesd zijn dagelijksche ontroeringen niet meer te zullen kunnen hernieuwen.

Niets hiervan gebeurde; het meest onverwachte, het meest buitengewone, het meest ongelooflijke, het meest onwaarschijnlijke voorval kwam de hijgende geesten weêr opzweepen en de geheele wereld onder den slag eener prikkelende overspanning brengen.

Eens, op den 30 September, om drie uren zeven-en-veertig minuten in den namiddag, kwam er te Tampa-Town een telegram aan, langs den onderzeeschen kabel tusschen Valentia (Ierland), New-Found-land en de Amerikaansche kust, aan het adres van den president Barbicane gericht.

De president Barbicane brak het envelop open, las het bericht, en, hoe groot zijn zelfbeheersching ook ware, zijne lippen verbleekten, zijne oogen verduisterden op de lezing der twintig woorden van dit telegram.

Ziehier den tekst van het bericht, dat thans in de archieven van den Gun-Club berust:

„FRANKRIJK, PARIJS.

„30 September, 4 uren voorm.

„Barbican, Tampa, Florida, Vereenigde Staten.

„Vervang ronden houwitser door cilinder-kegelvormig projectiel. Er in vertrekken. Komt, met stoomschip *Atlanta*,

„MICHEL ARDAN.”

HOOFDSTUK XVIII.

DE REIZIGER OP DE ATLANTA.

Indien dit bliksemstralend nieuws, in plaats van langs de telegraaflijnen te vliegen, doodeenvoudig per post en onder verzegeld enveloppe aangekomen was, indien de fransche, inlandsche, new-foundlandsche en amerikaansche beambten niet noodzakelijk in het geheim van het telegram betrokken waren, zou Barbicane geen oogenblik gearzeld hebben. Hij zou gezwegen hebben uit voorzichtigheid, om zijn werk niet in miskennis te brengen. Het telegram kon een voordegekhouding verbergen, vooral daar het van een franschman kwam. Wat een gedachte, dat een mensch, wie ook, roekeloos genoeg zoude zijn om alleen het denkbeeld van zulk een reis op te vatten? En zoo deze man bestond, was het niet een gek, dien men liever in een kooi dan in een kogel moest opsluiten?

Maar het bericht was nu reeds bekend, want de overbrengingsmiddelen zijn uit hun aard weinig bescheiden, en het voorstel van Michel Ardan had reeds de uiterste grenzen der Vereenigde Staten bereikt. Dus had Barbicane geen reden meer te zwijgen. Hij vereenigde dan zijne collega's, die in Tampa-Town tegenwoordig waren, en zonder zijne gedachte te laten raden, zonder de meerdere of mindere mate van geloof, die het telegram verdiende, te betwisten, las hij er koud den korten inhoud van voor.

— Niet mogelijk! — Dat is onwaarschijnlijk! — Louter voordegekhoudery! — Men heeft met ons willen lachen! — Belachelijk! — Onzin! — De geheele vloed van uitdrukkingen,

die dienen om den twijfel, de ongeloovigheid, de dwaasheid, de dolheid uit te drukken, ontrolde hier in weinige minuten, met begeleiding der gebaren bij dusdanige omstandigheden gebruikelijk, aan de lippen der hoorders. Ieder glimlachte, lachte, trok de schouders op, of barstte uit in schaterlachen. Alleen J. T. Maston had een heerlijk woord.

— Dat is een voorstel! riep hij uit.

— Ja, antwoordde hem de majoor, maar zoo het soms veroorloofd is dusdanige voorstellen te hebben, dan is het altijd onder voorwaarde van aan de uitvoering er van zelfs niet te denken.

— En waarom niet? hernam de secretaris van den Gun-Club levendig, dadelijk bereid tot redetwisten. Doch men wilde het niet verder drijven.

Ondertusschen liep de naam van Michel Ardan in de stad Tampa van mond tot mond. De vreemdelingen en de inboorlingen keken elkander aan, ondervroegen elkander en schertsten, niet om dien Europeaan — dat spook, dat denkbeeldig wezen —, maar om J. T. Maston, die aan het bestaan van dien fabelachtigen persoon had kunnen gelooven. Toen Barbicane voorstelde een projectiel naar de maan te zenden, vond iedereen de onderneming natuurlijk uitvoerbaar en een eenvoudige quaestie van balistiek! Maar dat een redelijk wezen aanbood een reis te doen in dat projectiel, en dezen onwaarschijnlijken tocht te beproeven, dat was een denkbeeldig voorstel, een scherts, een grap, in een woord het was „humbug!”

De spotternijen duurden tot den avond zonder ophouden, en men kan 't er gerust voor houden, dat de geheele Unie half stikte van 't lachen, hetgeen anders volstrekt niet de gewoonte is in een land, waar de onmogelijkste ondernemingen gewillig uitdenkers, aanhangers en deelgenoten vinden.

Toch liet het voorstel van Michel Ardan, gelijk alle nieuwigheden, niet na eenige geesten te prikkelen. Het bracht den loop der gewone ontroeringen in de war.

„Men had daar niet aan gedacht!” Dit voorval werd weldra

een kwelling door zijn vreemdheid zelve. Men dacht er over na. Wat zijn er niet een zaken den vorigen dag ontkend, die den volgenden dag feiten werden! Waarom zou dit dan nu niet den een of anderen dag kunnen plaats vinden? Maar, in allen gevalle, de man, die zich zoo wilde wagen, moest gek zijn, en voorzeker had hij, daar toch zijn voorstel niet in ernst opgenomen kon worden, beter gedaan van te zwijgen, dan een geheele natie met zijn dwazen zotteklap in de war te brengen.

Maar, vooreerst, bestond die persoon werkelijk?

Een groote vraag! Die naam, „Michel Ardan” was niet onbekend in Amerika! Hij behoorde aan een Europeaan, dikwijls genoemd om zijne roekeloze ondernemingen. Dan, dat telegram door de diepte van de Atlantische Zee gezonden, die aanwijzing van het schip, waarop de Franschman zeide aan boord gegaan te zijn, de opgegeven dagteekening zijner vermoedelijke aankomst, al deze omstandigheden gaven het voorstel een zeker karakter van waarschijnlijkheid. Men moest het onpartijdig beschouwen. Weldra stonden de menschen in groepen bij elkaar; die groepen trokken bijeen onder de werking der nieuwsgierigheid, gelijk de atomen door de kracht der moleculaire aantrekking, en eindelijk was er een samengedrongen menigte uitgegroeid, die zich naar de woning van den president Barbicane richtte.

Deze had, sinds de aankomst van het bericht, nog geen woord gesproken; hij had J. T. Maston zijne meening laten uitbrengen, zonder goed- of afkeuring aan den dag te leggen; hij hield zich stil, en nam zich voor de gebeurtenissen af te wachten, maar hij had niet gerekend op de publieke ongeduldigheid, en zag met weinig voldaan oog de bevolking van Tampa zich hoe langer hoe talrijker samenvakken onder zijn venster. Weldra werd hij door de kreten, het geschreeuw, het rumoer en de uitroepen, gedwongen te verschijnen. Men ziet, dat hij al de plichten en, bij gevolg, al de vervelende dingen van een beoemd man op zich moest nemen.

Hij verscheen dus; ieder zweeg, en een der burgers het woord

nemende, stelde hem rondweg de volgende vraag: Is de persoon, die in het telegram onder den naam van Michel Ardan wordt aangeduid, op weg naar Amerika, ja of neen?

— Mijne heeren, antwoordde Barbicane, ik weet er niets meer van dan gij.

— Wij moeten het weten, riepen ongeduldige stemmen.

— De tijd zal 't ons leeren, antwoordde de president kortaf en in het volle bewustzijn van zijn eigenwaarde.

— De tijd heeft niet het recht een geheel land in spanning te houden, hernam de redenaar. Hebt gij de plannen omtrent den vorm van het projectiel veranderd, zooals het telegram vraagt?

— Nog niet, mijne heeren; maar, gij hebt gelijk, wij moeten weten waar wij ons aan te houden hebben; de telegraaf, die deze opschudding heeft veroorzaakt, zal hare mededeelingen wel willen aanvullen.

— Naar de telegraaf! naar de telegraaf, riep de menigte.

Barbicane kwam naar beneden, en voor het volk uitloopende, richtte hij zijne schreden naar de kantoren der telegraaf-administratie.

Eenige minuten later was er een telegram gezonden naar den deken van de scheepsmakelaars te Liverpool. Men vroeg antwoord op de volgende vragen:

— Wat is het vaartuig *Atlanta*? — Wanneer heeft het Europa verlaten? — Had het aan boord een Franschman, Michel Ardan genaamd?

Twee uren later, ontving Barbicane inlichtingen van een nauwkeurigheid, die den minsten twijfel onmogelijk maakte.

— De stoomer *Atlanta*, van Liverpool, is 2 October in zee gestoken, — koers zettende naar Tampa-Town, — aan boord een Franschman op het passagiersboek ingeschreven onder den naam van Michel Ardan.

Op deze bevestiging van het eerste bericht, flikkerden de oogen van den president plotseling, zijne vuisten knepen zich met kracht dicht, en men hoorde hem in zich zelve mompelen:

— Het is dus waar! het is dus mogelijk! Die Franschman

bestaat! Binnen veertien dagen zal hij hier zijn? Maar het is een gek! een warhoofd!... Nooit zal ik toestemmen....

En toch schreef hij dienzelfden avond aan het huis Breadwill & Co., met verzoek de gieting van het projectiel tot nader order uit te stellen.

Nu de ontroering te schetsen, die geheel Amerika beving; te schetsen, hoe „de mededeeling van Barbicane” tienmaal overtroffen werd; hetgeen de dagbladen der Unie zeiden, de manier, waarop zij het nieuws ontvingen, en op welke wijze zij dien held van het oude vaste land bezongen; de trillende opgewondenheid te schilderen, waarin ieder leefde, onder het tellen der uren, minuten en seconden, die hen van dien wondermensch verwijderd hielden; een slechts flauw denkbeeld te geven van de drukkende kwelling van al die hersens, door een eenige gedachte overmeesterd; op de bezigheden te wijzen, door een enkel denkbeeld geschorst, de werkzaamheden aan kant gezet, de handel opgehouden, de schepen tot vertrekken gereed en als geroest blijvende in de haven, om de aankomst van de *Atlanta* niet te missen, de spoortreinen opgepropt aankomende en met den conducteur, machinist en stoker alleen weder vertrekkende, de baai Espiritu-Santo onophoudelijk doorkliefd van stoomers, pakketbooten, jachten, en gieken van allerlei aard, die duizenden nieuwsgierigen te beschrijven, die in veertien dagen de bevolking van Tampa-Town verviervoudigden en onder tenten moesten kampeeren, gelijk een leger in 't veld,— dat is een taak boven de menschelijke krachten en die men zonder wanhoop niet zou kunnen ondernemen.

Den 20 October, om negen uren des morgens, lieten de vuurbaken van het kanaal van Baliama een dikken rook aan den gezichteinder waarnemen. Twee uren later, wisselde een groote stoomer seintekenen met hun uit, en dadelijk werd de naam *Atlanta* naar Tampo-Town overgezonden. Om vier uren, schuimde het engelsche schip in de baai Espiritu-Santo. Om vijf uren, overschreed het de grenzen der reede van Hillisboro in vollen stoom en om zes uren, liep het de haven van Tampa binnen.

Het anker had nog niet in 't zand gebeten, of vijf honderd vaartuigen omringden de *Atlanta*, en de stoomer was stormenderhand ingenomen. Barbicane trad het eerst naar voren, en met eene stem, waar hij tevergeefs de ontroering van poogde te bedekken, riep hij:

— Michel Ardan!

— Present! antwoordde een individu op de plank.

Barbicane sloeg nauwkeurig den reiziger van den *Atlanta* gade, met gekruiste armen, starende oogen en onbeweeglijke trekken.

Het was een man van twee-en-veertig jaar, groot, maar reeds een weinig gekromd, gelijk de Samsons, die balkons op hunne schouders dragen. Zijn hoofd, krachtig gebouwd, gelijk een ware leeuwenkop, schudde nu en dan een dichten haarbos naar achteren, die hem tot ware manen strekte. Een kort gelaat, breed tusschen de slapen, versierd met snorren, opgestoken als een kattenbaard en kleine boschjes van geelachtige haren, opgeschoten in 't midden der wangen, ronde, een weinig verdwaaide oogen, een bijziende blik, in 't geheel dat volmaakte kattenuiterlijk; maar de neus scherp geteekend, de mond bijzonder menschelijk, het voorhoofd hoog, geestig en doorgroefd, gelijk een veld, dat omgeploegd is; eindelijk, een sterk ontwikkeld lichaam, stevig gebouwd op twee lange beenen, gespierde armen, machtige en goed bevestigde knieën en ellebogen, een zékere uitdrukking, dat alles maakte van dezen Europeaan een forsich gebouwden snuiter „eer geslagen dan gegoeten”, om een der uitdrukkingen aan de smederij te ontleenen.

De leerlingen van Lavater en Gratiolet hadden zonder moeite op den schedel en het gelaat van dezen mensch de ontegenzeggelijke teekenen kunnen waarnemen van onversaagdheid, met andere woorden, van moed in het gevaar en doordrijving in het uit den weg ruimen der hinderpalen; van welwillendheid en wonderlijkheid, een instinct, dat zekere genegenheid heeft om hartstochtelijk te worden voor bovennatuurlijke zaken, maar, in tegenstelling, de eigenaardigheden van de begeerlijkheid,

die behoeften om te nemen en te houden, ontbraken ten eenenmale.

Om het lichamelijk hulsel van den reiziger der *Atlanta* af te maken, moeten wij zijne kleederen breed van vorm noemen, gemakkelijk en wijd, zijn broek en jas van een overvloed van stof, waarvan Michel Ardan zich zelf den bijnaam gaf: „de dood aan 't laken”, zijn das los, zijn hemdsboord vrijhartig open, waaruit een sterke nek te voorschijn kwam, en zijne handboorden eeuwig knoopeloos, waar de trillende handen uitschoten. Men voelde dat die man 't zelfs, in den strengsten winter en in 't grootste gevaar, nog niet koud zoude hebben, zelfs niet aan de oogen.

Overigens, aan boord van de *Atlanta*, te midden der menigte, kwam hij en ging hij en bleef nooit op zijn plaats, „eeuwig tusschen de ankers geslingerd”, gelijk de matrozen zeiden; hij sloeg gedurig met handen en beenen, jij- en joude iedereen en knauwde op zijn nagels met woesten lust. Het was een dier buitengewonen, die de Schepper uitvindt in een oogenblik van fantasie, en wier vorm hij dadelijk breekt.

Inderdaad, de zedelijke persoonlijkheid van Michel Ardan leverde een breed veld op voor de waarnemingen van den menschenkenner. Deze verwonderlijke man leefde in eene gedurige geneigdheid tot overdrijven, en had den tijd waarin alles schoon schijnt nog niet achter den rug; de voorwerpen teekenden zich in zijn oogelijn, als onmeetbare grootheden; vandaar een gang van reusachtige gedachten; hij zag alles in 't groot, behalve de moeilijkheden en de menschen.

Overigens had hij een rijke natuur, hij was kunstenaar van geboorte, het was een geestige jongen, die geen donderend vuur van schoone woorden maakte, maar die zich beter verstond in 't vak van scherpshutter. In de redetwisten, bekommerde hij zich weinig over de logica, hij was een vijand van laatste gevolgtrekkingen, die hij nooit zou hebben uitgevonden, maar hij had slotsommen voor zich. Als ware glazeninsmijter, wierp hij in de volle borst argumenten *ad hominem* van een

zékere uitwerking, en hij hield er van met tanden en klauwen niet te noemen zaken te verdedigen.

Onder andere liefhebberijen was hij, gelijk Shakspeare, „een verheven domoor” en kwam er openlijk voor uit: de geleerden te verachten: „Lieden, zeide hij, die niets doen dan de punten aantekenen, terwijl wij spelen.” Het was, ten slotte, een Bohemer van het land der bergen en wonderen, een ondernemer, maar geen gelukzoeker, een waaghals, een Phaëton, die in volle vaart, de zonnewagen ment, een Icarus met vleugels in voorraad. Voor het overige bleef hij borg met zijn lijf, en deed dit goed; hij wierp zich, met het hoofd om laag, in de dwaze ondernemingen, hij verbrandde zijn schepen met meer vuur dan Agathocles, en, bereid zich ten allen tijde de toomen te laten breken, eindigde hij altijd met op zijne voetjes weêr terecht te komen, zooals die kleine duikelaars van vlierhout, waar de kinderen mede spelen.

In twee woorden: zijn eerste woord was: *Toch!*, en de liefde voor 't onmogelijke zijn „ruling passion” ¹⁾ volgens de schoone uitdrukking van Pope.

Maar ook wat had deze ondernemende snuiter niet al fouten van zijn hoedanigheden in 't groot! Wie waagt, die wint, zegt men. Ardan waagde veel en had niets! Het was een geldbeul, een ton der Danaïden. Een man geheel buiten elk belang. Overigens had hij evenveel streken in zijn hart als in zijn hoofd; hij was behulpzaam, ridderlijk; hij zou zijn wreedsten vijand niet hebben willen zien hangen, hij zou zich als slaaf verkocht hebben, om een neger vrij te koopen.

In Frankrijk, in Europa kende iedereen die schitterende en levendige persoonlijkheid. Deed hij niet honderd maal van zich spreken door de honderd stemmen van de faam, bij hem in dienst? Leefde hij niet in een glazen huis, waar het heelal getuige was van zijn innigste geheimen? Maar hij bezat dan ook eene heele aardige verzameling vijanden onder hen, die hij van

1) Hoofddrift.

tijd tot tijd koel had behandeld, gekwetst of gestooten zonder medelijden, onder het spelen met den kogel, waar hij zijne gaten in het publiek meê schoot.

Toch beminde men hem algemeen, men behandelde hem als een bedorven kindje. Het was, volgens de gewone uitdrukking, „een man om te nemen *graag* of *niet*,” en men deed het *graag*. Iedereen stelde belang in zijn stoute ondernemingen en volgde hem met angstig oog. Men wist, dat hij zoo verregaand onvoorzichtig en roekeloos was! Wanneer een vriend hem wilde tegenhouden door hem een toekomstig ongeluk te voorspellen, antwoordde hij met een beminlijken glimlach en zonder er aan te denken, dat hij een der schoonste arabische spreekwoorden uitsprak: „Het bosch wordt niet dan door zijn eigen boomen verbrand.”

Dus was de reiziger van de *Atlanta*, altijd opgewonden, altijd kokende onder de werking van een inwendig vuur, altijd geroerd niet over hetgeen hij in Amerika kwam doen, — daar dacht hij zelf niet aan, — maar door de uitwerking eener koortsachtige gesteldheid. Zoo ooit twee personen een groot verschil opleverden, dan waren het wel de Franschman Michel Ardan en de Yankee Barbicane, beiden, evenwel, ondernemend, stout, onverschrokken op hun manier.

De beschouwing, waar de president van den Gun-Club zich aan overgaf in tegenwoordigheid van den tegenstander, die hem zoo in eens in de tweede plaats deed noemen, werd spoedig onderbroken door de hoera's en de vivat's van het volk. Deze kreten werden zoo woedend, en de geestdrift nam zulke persoonlijke vormen aan, dat Michel Ardan, na duizend handen te hebben gedrukt, waarin hij bijna zijn tien vingers achterliet, zich in zijn hut moest terugtrekken.

Barbicane volgde hem, zonder nog een woord gesproken te hebben.

— Barbicane? ... vroeg hem Michel Ardan, zoodra zij alleen waren, en op een toon, waarop hij zou gesproken hebben tot een vriend van twintig jaar.

— Ja, antwoordde de president van den Gun-Club.

— Zoo, dag Barbicane! Hoe gaat 't? Goed? Dat doet me plezier! Dat doet me plezier!

— Dus, zeide Barbicane, zonder verdere inleiding, zijt gij besloten te vertrekken?

— Bepaaldelijk besloten.

— Zal u niets weêrhouden?

— Niets. Hebt gij het projectiel laten veranderen, zooals het telegram het opgaf.

— Ik heb uwe komst afgewacht. Maar, vroeg Barbicane weêr aanhoudend, hebt gij wel bedacht?....

— Bedacht! heb ik nog tijd te verliezen? Ik vind gelegenheid een reisje te doen naar de maan, ik maak er gebruik van, ziedaar alles. Het komt mij voor, dat het niet der moeite waard is, daar zoolang over te denken.

Barbicane verslond met zijne oogen dien man, die over zijn reisplan sprak met zooveel lichtzinnigheid, eene zoo volmaakte onbedachtzaamheid en eene zoo volledige afwezigheid van alle mogelijke ongerustheid.

— Maar gij hebt dan toch ten minste een plan, zeide hij hem, en middelen van uitvoering.

— Uitstekende, waarde Barbicane. Maar sta mij toe u eene opmerking te maken: ik zou even gaarne mijn geschiedenis eens voorgoed vertellen aan iedereen, om alle mogelijke aanmerkingen te beantwoorden. Dus, tenzij ge iets beters weet, vereenig uwe vrienden, uwe collega's, de geheele stad, geheel Florida, geheel Amerika, zoo gij wilt, en morgen zal ik gereed zijn om mijne gedachten te ontwikkelen en om alle mogelijke tegenwerpingen te beantwoorden. Wees gerust, ik zal ze in een onwrikbare stelling afwachten. Bevalt u dat?

— Dat bevalt me, antwoordde Barbicane.

Hierop verliet de president de kajuit, om aan de menigte het voorstel van Michel Ardan mede te deelen. Zijne woorden werden natuurlijk met vreugdegetrappel en geschreeuw ontvangen. Dat sneed alle moeilijkheid af. Den volgenden dag kon ieder

op zijn gemak den Europeeschen held beschouwen. Evenwel wilden eenige der stijfhoofdigen de brug van de *Atlanta* niet verlaten; zij brachten den nacht op het strand door. Onder anderen had J. T. Maston zijn ijzeren stompje in het riet van een tent op het strand geslagen, en men zou een dommekracht noodig gehad hebben, om hem te verwijderen.

— 't Is een held! 't is een held! schreeuwde hij op allen; wij zijn jonge meisjes, in vergelijking van dien Europeaan!

De president, na den bezoekers aangeraden te hebben zich te verwijderen, ging de tent binnen, waar de reiziger zich nu in bevond, en verliet haar niet, dan toen de klok van den *steamer* kwart over twaalfen sloeg.

Maar toen drukten de twee wedijveraars in volksgunst elkan- der warm de hand, en Michel Ardan jij en joude den president Barbicane.

HOOFDSTUK XIX.

EENE MEETING.

Den volgenden dag kwam de zon veel te laat op naar den zin van het publieke ongeduld. Men vond haar lui voor een zon, die zulk een feest moest verlichten. Barbicane, die de onbescheiden vragen voor Michel Ardan vreesde, had zijne toehoorders tot een klein getal uitverkorenen willen bepalen, tot zijne collega's bij voorbeeld; maar hij zou nog eerder de Niagara hebben kunnen omdijken. Hij moest dus aan zijne plannen vaarwel zeggen en zijn nieuwen vriend de kansen eener publieke vergadering laten loopen. De nieuwe zaal van de beurs te Tampa-Town, ondanks hare reusachtige afmetingen, werd niet groot genoeg geacht voor de plechtigheid, want de bijeenkomst zou een ware *meeting* gelijken.

De plaats, die men koos, was een uitgestrekt plein, buiten de stad gelegen; in weinige uren had men het voor de warmte der zon beschut; de schepen van de haven, rijk aan zeilen, matten, touwwerken enz., verschaften de benodigdheden tot bouwning van een verschrikkelijke tent. Een onmetelijke zeilhemel strekte zich weldra uit over de verbrande weide en beschermde haar tegen de hitte van den dag. Daar vonden drie maal honderd-duizend personen plaats, en verdroegen gedurende verscheidene uren, in afwachting van den Franschman, de verstikkende lucht en hitte. Van deze menigte toeschouwers, kon het eerste derde zien en hooren; het tweede zag en hoorde slecht; het derde zag en hoorde niets, en toch was dit niet het minst kwistig in toejuichingen.

Om drie uren verscheen Michel Ardan, begeleid door de voornaamste leden van den Gun-Club. Hij gaf den rechter arm aan den president Barbicane en den linker aan J. T. Maston, glansrijker dan de zon in den middag en bijna even rood.

Ardan beklom een estrade; van deze hoogte kon hij zijne oogen laten gaan over een oceaan van zwarte hoeden. Hij scheen volstrekt niet verlegen; hij deed zijn best niet om een goeden indruk te maken; hij was daar als tehuis, vroolijk, gemeenzaam en innemend. Aan de hoera's, waarmede hij werd ontvangen, beantwoordde hij met een vluggen groet; daarna verzocht hij met de hand stilte, nam het woord en drukte zich zeer volledig in 't Engelsch in deze bewoordingen uit:

— Mijne heeren! ofschoon het zeer heet is, ga ik van uwe oogenblikken misbruik maken om u eenige uitleggingen te geven over plannen, die u belang hebben schijnen in te boezemen. Ik ben noch redenaar, noch geleerde, ik had er volstrekt niet op gerekend in 't publiek te spreken; maar mijn vriend Barbicane heeft mij gezegd, dat dit u aangenaam zou kunnen zijn en daarom heb ik mij bereid verklaard. Dus, luistert naar mij met uw zes-honderd-duizend ooren, en weest zoo goed de fouten van den redenaar te vergeven.

Deze ongekunstelde inleiding werd door de aanwezigen zeer goed opgenomen; men gaf zijne tevredenheid te kennen door een schrikkelijk gebrom van voldoening.

— Mijne heeren! — zeide hij — geen een bewijs van goed en afkeuring is verboden. Dit wel begrepen, begin ik. Maar vooreerst, vergeet niet, dat gij te doen hebt met een onwetende, wiens onwetendheid zoover gaat, dat hij de moeilijkheden zelfs niet kent. Het heeft hem dan toegeschenen, dat het een eenvoudige, natuurlijke en gemakkelijke zaak was, zich in een projectiel te plaatsen en naar de maan te vertrekken. Die reis zou vroeg of laat toch gedaan worden, en wat de manier van vervoer betreft, deze gaat doodeenvoudig den weg van den vooruitgang. De mensch is begonnen met op vier voeten te reizen, daarna op een schoonen dag op twee, vervolgens in een wagentje,

daarna in een trekschuit, daarna in een koets, daarna in een diligence, daarna in een spoortrein; welnu, het projectiel is het rijtuig der toekomst, en om de waarheid te zeggen, de planeten zijn niets anders dan projectielen, eenvoudige kanonkogels door de hand des Scheppers geworpen. Maar laat ons tot ons voertuig terugkomen. Eenige onder u, mijne heeren, hebben kunnen gelooven dat de snelheid, die het zou worden gegeven, verschrikkelijk was; niets van aan; al de planeten winnen het in snelheid; en de aarde zelf, in haar omwentelingsbeweging om de zon, neemt ons driemaal zoo vlug met zich mede. Ziehier eenige voorbeelden. Alleen moet ik u vergunning vragen mij in mijlen uit te drukken, want ik ben niet zeer vertrouwd met de amerikaansche afmetingen, en ik zou vreezen mij in mijne berekeningen te verwarren.

De vraag scheen zeer eenvoudig en leed geen moeilijkheid. De spreker hervatte zijne redevoering:

— Ziehier, mijne heeren, de snelheid van de verschillende planeten. Ik moet bekennen, dat ik ondanks mijne onwetendheid dit punt zeer goed ken, maar binnen twee minuten zult gij zoo geleerd zijn als ik. Weet dan, dat Neptunus vijf duizen mijlen in 't uur maakt; Uranus zeven duizend, Saturnus acht duizend, acht-honderd-acht-en-vijftig; Jupiter elf-duizend-zes-honderd-vijf-en-zeventig; Mars twee-en-twintig-duizend-elf; de Aarde zeven-en-twintig duizend-vijf-honderd; Venus twee-en-twintig duizend honderd-negentig; Mercurius twee-en-vijftig-duizend-vijf-honderd-twintig; eenige kometen veertien-honderd-duizend mijlen op haar kleinen afstand! Wat ons betreft, wij slenteraars, wij treuzelachtige menschen, onze snelheid zal niet boven de negen-duizend-negen-honderd mijlen gaan, en zij zal steeds verminderen! Ik vraag het u, of men daar nu over verstomd heeft te staan? Is het niet zeer waarschijnlijk, dat dit alles eens overtroffen zal worden door grooter snelheden, waar het licht of de electriciteit denkelijk de hoofdrol in zullen spelen?

Niemand scheen deze vooronderstelling van Michel Ardan in twijfel te trekken.

— Waarde hoorders, hernam hij, als men eenige begrensde geesten zou moeten gelooven, — men kan ze niet anders noemen — dan zou de menschheid opgesloten zitten in een cirkel van Popilius, die zij niet zou kunnen overschrijden, en veroordeeld wezen om altijd op dezen bol te muffen, zonder ooit te kunnen uitvliegen in de planetenruimten! Niets van aan! Men zal naar de maan kunnen gaan, men zal naar de planeten kunnen gaan, men zal naar de sterren kunnen gaan, gelijk men nu gaat van Liverpool naar New-York, gemakkelijk, vlug, zeker, en de luchtatmosfeer zal weldra bevaren worden gelijk de zeeën der aarde! De afstand is slechts een betrekkelijk denkbeeld en zal ten laatste tot nul herleid worden.

De vergadering, ofschoon zeer opgewonden ten gunste van den franschen held, bleef een weinig verstomd bij deze stoutmoedige theorie. Michel Ardan scheen het te begrijpen.

— Gij schijnt niet overtuigd, waarde gasten, hernam hij met een lieve glimlach. Welnu! laat ons eens redeneeren. Weet gij, hoeveel tijd een sneltrein noodig zou hebben om de maan te bereiken? Drie honderd dagen. Niet meer. Een overtocht van zes-en-tachtig-duizend-vier-honderd-zestien mijlen, maar wat beteekent dat? Meet eens negen maal den omtrek der aarde? Er bestaat geen zeeman, zelfs geen eenigszins doorreisde reiziger, die niet meer wegs heeft afgelegd gedurende zijn leven. Bedenkt eens, dat ik slechts zeven-en-negentig uur onder weg zal zijn! Och! gij denkt, dat de maan van de aarde zoo ver verwijderd is, en dat men er tweemaal over moet slapen alvorens het gevalletje te probeeren! Maar wat zult gij dan zeggen, zoo 'ter op aan kwam naar Neptunus te gaan, die op een afstand van elf-honderd-zeven-en-veertig millioen mijlen om de zon draait! Dat is een reis, die weinige menschen zouden kunnen ondernemen, al kostte zij slechts een kwartje per kilometer! Baron Rothschild zelf, met zijn honderd millioen, zou zijn plaats niet kunnen betalen, en bij gebrek aan honderd-zeven-en-veertig millioen, zoude hij onder weg blijven steken!

Deze wijze van redeneeren scheen goed aan de vereeniging

te bevallen; overigens, liet Michel Ardan, vol van zijn onderwerp, zich blind medesleepon met een overheerlijke kracht; hij zag, dat hij gretig werd aangehoord en hernam met een bewonderenswaardige zekerheid:

„Welnu, mijne vrienden! die afstand van Neptunus tot de zon is nog niets in vergelijking met die der sterren; inderdaad, om de verwijdering van deze sterren aan te geven, moet men in die schitterende reeksen van cijfers komen, waar het kleinste getal negen cijfers heeft, en de honderd millioen en miliarden voor eenheid aannemen. Ik vraag verschooning dat ik in deze quaestie zoo beslagen ben, maar zij is van trillend belang. Luistert en oordeelt! Alpha van den Centaurus is op acht-duizend-miliarden mijlen; Wega op vijftig-duizend-miliarden; Sirius op vijftig-duizend-miliarden, Arcturus op twee-en-vijftig-duizend-miliarden, de Poolster op honderd-zeven-tien-duizend-miliarden, de Geit op honderd-zeventig-duizend-miliarden, de andere sterren op duizende en millioenen miliarden van miliarden mijlen! En nu zou men nog spreken van den afstand, die de planeten van de zon scheidt! En men zou volhouden, dat deze afstand bestaat! Dwaling! leugen! zinsbedrog! Weet gij wat ik denk van die wereld, die bij de zon begint en bij Neptunus eindigt? Wilt gij mijne theorie kennen? Zij is zeer eenvoudig! Voor mij is de zonnewereld een vast, eenslachtig lichaam; de planeten, waar ze uit bestaat, verdrukken elkander, raken elkander aan, zijn aan elkander vast, en de ruimte, die tusschen haar bestaat, is de ruimte, die de onnoemelijke kleine deeltjes van het meest vaste metaal, gelijk zilver of ijzer, goud of platina, scheidt! Ik heb dus het recht vol te houden, en ik herhaal met een overtuiging, die u allen zal doordringen: — de afstand is een ijdel woord, de afstand bestaat niet!

— Goed gezegd! Bravo! Hoera! Hip! hip! hoera! riep de vergadering uit een mond, geëlectriseerd door de gebaren, door de taal van den redenaar en de grootschheid zijner opvatting.

— Neen, schreeuwde J. T. Maston, luider dan al de anderen,

neen! de afstand bestaat niet! neen! En, geschokt door het geweld zijner bewegingen, door de vaart van zijn lichaam, dat hij nauwlijks kon beheerschen, tuimelde hij bijna van de estrade op den grond. Maar, gelukkig kon hij zijn evenwicht houden, waardoor hij een val vermeed, die hem brutaal bewezen zou hebben, dat de afstand geen ijdel woord is. Daarna vervolgde de spreker zijn boeiende redevoering.

— Mijne vrienden, zeide hij, ik geloof dat de vraag nu is opgelost. Dat ik u niet allen overtuigd heb, is hieraan te wijten, dat ik bescheiden ben geweest in mijne bewijzen, en zwak in mijne argumenten, waarvan men de schuld moet werpen op de onvolledigheid mijner theoretische studiën. Wat er ook van zij, ik herhaal het u, de afstand van de aarde tot haren wachter is werkelijk weinig belangrijk en onwaardig een ernstigen geest al te veel bezig te houden. Ik geloof mij dus niet te veel aan te matigen door te zeggen, dat men spoedig projectielentreinen zal laten loopen, waarin men gemakkelijk de reis van de aarde naar de maan kan doen. Men zal geen schok, noch stoot, noch derailleren te vreezen hebben, en men zal het doel bereiken, zonder vermoeienis, in rechte lijn, „zoo vlug als een bij” om de taal uwer ijverige handelaars te spreken. Binnen twintig jaar, zal de halve aarde de maan bezocht hebben!

— Hoera! hoera! voor Michel Ardan! riepen al de aanwezigen, zelfs de minst overtuigde uit.

— Hoera! voor Barbicane! antwoordde de redenaar zedig.

Dit bewijs van dankbaarheid jegens den schepper der onderneming werd ontvangen met eenstemmige toejuichingen.

— Nu vrienden, hernam Michel Ardan, zoo gij nog een vraag hebt te stellen, zult gij natuurlijk een arm man als ik in de verlegenheid brengen, maar ik zal toch trachten u te antwoorden.

Tot nog toe had de president van den Gun-Club zeer tevreden kunnen zijn over den loop der redevoering. Zij liep over die grootsche theoriën, waarin Michel Ardan, door zijn leven-

dige verbeelding opgevoerd, zich zoo schitterend toonde. Hij moest dus verhinderen, dat men over zou gaan tot de praktische vragen, waaruit hij zich, zonder twijfel, minder goed zou redden. Barbicane haastte zich daarom het woord te nemen, en vroeg zijn nieuwen vriend, of hij dacht, dat de maan en de planeten bewoond waren.

— Dat is een gewichtig vraagstuk, dat je me daar voorstelt, waardige president, antwoordde de redenaar glimlachend, evenwel zoo ik mij niet vergis, dan hebben er zich mannen van groot vernuft, gelijk Plutarcus, Swedenborg, Bernardin de Saint Pierre en vele anderen ten voordeele van uitgesproken. Wanneer ik mij op het standpunt van de natuurphilosophie plaats, dan zou ik er toe gebracht worden te denken gelijk zij; ik zou zeggen, dat er niets onnuttigs bestond in deze wereld, en door jou vraag te beantwoorden met een andere, vriend Barbicane, zou ik verzekeren, dat, zoo de werelden bewoonbaar zijn, zij òf bewoond worden òf het zijn geweest òf het zullen zijn.

— Zeer wel! schreeuwden de eerste rangen van het publiek, wier meening ook voor de laatsten gold.

— Men kan niet meer logica en juistheid antwoorden, zeide de president van den Gun-Club. De vraag komt dus hierop neêr: Zijn de werelden bewoonbaar? — Wat mij betreft, ik geloof 't.

— En ik ben er zeker van, antwoordde Michel Ardan.

— Evenwel, begon een der aanwezigen, bestaan er argumenten tegen de bewoonbaarheid der planeten. Bij de meesten zouden de levensvoorwaarden veranderd moeten worden. Zoo, om slechts van de planeten te spreken, moet men op enkele bevrozen, op andere verbranden, naar gelang zij verder of dicht bij de zon staan.

— Ik betreur het, antwoordde Michel Ardan, mijn geëerden tegenspreker niet persoonlijk te kennen, maar ik zal beproeven hem te antwoorden. Zijne tegenwerping heeft waarde, maar ik geloof, dat men haar met goed gevolg kan bestrijden, zoo wel als alle andere, waarvan de bewoonbaarheid der werelden

het voorwerp is. Zoo ik natuurkundige ware, zou ik zeggen, dat, indien er minder warmtestof in beweging wordt gebracht op de planeten dicht bij de zon, en meer, integendeel, op de verwijderde planeten, dit eenvoudig verschijnsel voldoende zou zijn, om de warmte in evenwicht te houden en de luchtsgesteldheid van die werelden dragelijk te maken voor wezens van onze gesteldheid. Zoo ik natuurkenner ware, zou ik hem zeggen, in overeenstemming met vele beroemde geleerden, dat de natuur ons op de aarde voorbeelden verschaft van dieren, die op zeer verschillende voorwaarden leven; dat de visschen ademen in een voor andere dieren doodelijke ruimte; dat de tweeslachtige dieren een dubbel bestaan hebben, moeilijk om te verklaren; dat zekere zeebewoners zich in lagen van een vreeslijke diepte ophouden en er zonder verguisd te worden drukkringen verdragen van vijftig à zestig luchtkringen; dat verscheidene waterinsecten, ongevoelig voor de luchtsgesteldheid, te gelijk in bronnen van kokend water en in bevrozene vlakten der Poolzee gevonden worden; eindelijk, dat men in de natuur een verscheidenheid van doodsmiddelen aantreft, dikwijls onuitlegbaar, maar niet minder werkelijk en die zelfs tot almacht opklimt. Zoo ik scheikundige ware, zou ik hem zeggen, dat de luchtsteen, die lichamen, noodzakelijk buiten de aarde gevormd, buiten de ontleding ontegensprekelijke sporen van koolstof hebben opgeleverd, dat deze zelfstandigheid haar oorsprong te danken heeft aan de organische wezens, en dat zij, volgens de onderzoekingen van Reigenbach, noodzakelijk verdierlijkt moeten zijn. Eindelijk, zoo ik godgeleerde ware, zou ik hem zeggen, dat de goddelijke Verlossing, volgens den H. Paulus, niet alleen schijnt toegepast te zijn op de aarde, maar op al de hemellichamen. Maar ik ben noch godgeleerde, noch scheikundige, noch natuurkenner, noch natuurkundige. Dus, in mijne volmaakte onwetenschap van de groote wetten, die het heelal leiden, vergenoeg ik mij met te antwoorden: — Ik weet niet of de werelden bewoond zijn, en daar ik het niet weet, ga ik eens kijken!

Waagde de tegenspreker der theoriën van Michel Ardan nog andere argumenten? Het is onmogelijk te zeggen, want de oorverdoovende kreten van de menigte hadden iedere tegenstrijdige meening belet zich uit te spreken. Toen de stilte hersteld was tot in de achterste gelederen, vergenoegde de overwinnende redenaar zich er de volgende beschouwing nog bij te voegen :

„Gij zult wel denken, mijne dappere Yankees, dat een zoo belangrijke vraag nauwelijks door mij wordt aangeroerd; ik kom u hier evenmin openbaar onderricht geven als meeningen over dit uitgebreid thema verdedigen. Er bestaat een geheele reeks argumenten ten voordeele der bewoonbaarheid der werelden. Ik laat ze ter zijde. Staat mij eenvoudig toe nog één punt even aan te houden. Aan de lieden, die volhouden, dat de planeten niet bewoond worden, moet men antwoorden: — Gij kunt gelijk hebben, zoo het bewezen is, dat de aarde de beste der werelden is, maar dat is 't geval niet, wat Voltaire er ook van moge zeggen! Zij heeft slechts één wachter, terwijl Jupiter, Uranus, Saturnus en Neptunus er verscheidene tot hunnen dienst hebben, een voordeel, dat niet te versmaden is. Maar hetgeen vooral onzen aardbol zoo onfatsoenlijk maakt, is de helling van zijn as op den zonneweg. Vandaar de ongelijkheid der dagen en nachten; vandaar de vervelende verscheidenheid der jaargetijden. Op onzen ongelukkigen bol, is het altijd te warm of te koud; men bevriest er in den winter, men verbrandt er in den zomer; het is de planeet der verkoudheden, jichten en borstkwalen, terwijl aan de oppervlakte van Jupiter, bij voorbeeld, waar de as een weinig overhelt, de bewoners altijd naar welgevallen denzelfden warmtegraad kunnen genieten; er is een streek der lenten, een streek der zomers, een streek der herfst en een streek der voortdurende winters; iedere Jupiterbewoner kan het klimaat opzoeken dat hem aanstaat en zich voor geheel zijn leven buiten de warmteafwisselingen stellen. Gij zult 't gemakkelijk met mij eens worden over dezen voorrang van Jupiter boven onze planeet, zonder nog te spreken van zijne jaren, die ieder

twalf jaar duren! Wat meer is, voor mij is het zekerheid dat onder deze hemelteekenen en onder deze wonderdadige voorwaarden van bestaan, de bewoners van die gelukkige wereld verhevene wezens zijn, dat de geleerden er geleerder zijn dan hier, de kunstenaars meer kunstenaar, de boozen minder boos en de goeden beter. Helaas! wat ontbreekt er aan onzen bol om deze volmaaktheid te bereiken? Weinig! Een draaias minder hellend op de schijf van den zonnegeweg.

— Welnu! schreeuwde een woeste stem, laat ons onze pogingen vereenigen! laat ons machines uitvinden en de as der aarde oprichten!

Een donder van toejuichingen barstte los op dit voorstel, waarvan de eigenaar niemand anders was en kon zijn dan J. T. Maston. Het is waarschijnlijk, dat de wilde sekretaris opgevoerd was geworden door zijn instinct van Ingenieur, om dit stoute voorstel te wagen. Maar, het moet gezegd worden, — want het is de waarheid, — vele ondersteunden hem door hunne kreten, en zonder twijfel, zoo de Amerikanen het steunpunt hadden, door Archimedes gezocht, zouden zij zonder twijfel een hefboom maken om de wereld mede op te tillen en haar as op te richten. Maar het steunpunt, ziedaar alles wat den stoutmoedigen werktuigkundigen ontbrak.

Toch verwierf dit „overpraktisch” voorstel een machtig grooten bijval; de redevoering werd voor een kwartier gestaakt, een langen tijd nog, sprak men in de Vereenigde Staten van Amerika over het voorstel, zoo krachtig opgeworpen door den vasten sekretaris van den Gun-Club.

HOOFDSTUK XX.

AANVAL EN VERDEDIGING.

Dit voorval scheen den redetwist te moeten eindigen. Het was het „eindwoord” en men zou het goed gevonden hebben. Evenwel, toen de opgewondenheid bedaard was, hoorde men deze woorden, door eene sterke en ernstige stem uitgesproken:

— Nu de redenaar een ruim deel aan de verbeelding geschonken heeft, zoude hij nu ook geneigd zijn tot zijn onderwerp terug te keeren, minder theoriën uit te leggen en het praktisch gedeelte van de onderneming te bespreken?

Alle blikken werden gericht op den persoon, die zoo sprak. Het was een mager, droog man, een krachtig uiterlijk, een baard op zijn amerikaansch geknipt, op zijn kin in overvloed aanwezig. Door de schrikkelijke verwarring in de zaal, was hij langzamerhand tot op den eersten rang doorgedrongen. Daar, de armen gekruist, het oog schitterend en stout, keek hij beweegloos den held van de *meeting* in de oogen. Na zijn vraag gesteld te hebben, zweeg hij, en scheen zich evenmin te bekommeren om de honderd-duizende blikken op hem gevestigd, als om het afkeurend gemor, dat zijne woorden verwekten. Daar het antwoord zich liet wachten, stelde hij zijn vraag opnieuw, duidelijk en juist en met denzelfden klem, daarna voegde hij er bij:

— Wij zijn hier om ons bezig te houden met de maan, niet met de aarde.

— Gij hebt gelijk, mijnheer, antwoordde Michel Ardan, de

redevoering is afgedwaald. Laat ons tot de maan terugkeeren.

— Mijnheer, hernam de onbekende, gij beweert, dat onze wachter bewoond is. Goed. Maar zoo er Selenieten bestaan, dan leven die lieden voorzeker zonder ademen, want — ik waarschuw u, in uw eigen voordeel — er is geen greintje lucht aan de oppervlakte van de maan.

Op deze bevestiging, schudde Ardan zijne bruine manen; hij begreep, dat de strijd met dezen man zou gaan beginnen, en nog wel over het brandpunt van de quaestie. Hij staarde hem op zijne beurt onbeweeglijk aan, en zeide daarna:

— Och! is er geen lucht op de maan? En wie beweert dat, als ik vragen mag?

— De geleerden.

— Toch waar?

— Toch waar.

— Mijnheer, hernam Michel, alle gekheid op een stokje, ik heb eene hooge achting voor geleerden, die iets weten, en een diepe minachting voor geleerden, die niets weten.

— Kent gij er, die tot de laatste soort behooren?

— Bijzonder. In Frankrijk is er een, die volhoudt met.... „stavende bewijzen”, dat de vogel niet kan vliegen, en een ander wiens theoriën leeren, dat de visch niet gemaakt is om in het water te leven.

— Wij spreken hier niet van die, mijnheer! en ik zou tot staving mijner tegenwerping mannen kunnen aanhalen, die ge wel zoudt moeten gelooven.

— Dan, mijnheer, zoudt ge een armen onwetende, die niets liever doet dan zich onderrichten, zeer in 't nauw brengen.

— Waarom roert gij de wetenschappelijke vragen dan aan, zoo gij ze niet bestudeerd hebt! vroeg de onbekende nog al brutaal.

— Waarom? antwoordde Ardan, omdat hij altijd moedig is, die in niets gevaar ziet! Ik weet niets, dat is waar, maar mijne zwakheid maakt juist mijne kracht uit.

— Uwe zwakheid grenst aan dwaasheid, riep de onbekende uit op knorrigen toon.

— Zooveel te beter, antwoordde de Franschman, zoo mijne dwaasheid mij naar de maan helpt!

Barbicane en zijne collega's verscheurden met de oogen dien onbesuisde, die zich zoo stout tusschen hun vriend en de onderneming kwam plaats. Niemand kende hem, en de president, weinig zeker omtrent de gevolgen van een zoo vrijwillig opgevatten redetwist, zag zijn nieuwen vriend met zekeren angst aan. De vergadering was oplettend en een weinig ongerust, want deze strijd had ten doel haar oplettendheid te vestigen op de gevaren, misschien op de onmogelijkheid der onderneming.

— Mijnheer, hernam de tegenstrijder van Michel Ardan, de redenen zijn talrijk en onbetwistbaar, die de afwezigheid van lucht om de maan bewijzen. Ik zal zelfs *a priori* zeggen, dat, zoo deze lucht ooit bestaan heeft, zij door de aarde naar beneden is moeten getrokken worden. Maar ik haal u liever ontegensprekelijke feiten aan.

— Haal aan, mijnheer, antwoordde Michel Ardan met een volkome galanterie. Haal aan zooveel gij wilt!

— Gij weet, zeide de onbekende, dat, zoo de lichtstralen eenig midden, gelijk de lucht, doorkruisen, zij van de rechte lijn afwijken, of, in andere woorden, een breuk ondergaan. Welnu! wanneer de sterren langs de maan gezien worden, hebben hare stralen nooit, bij het aanraken van de grens der maan, eenige afwijking ondergaan, of den minsten schijn van breuk gegeven. Vandaar die ontegensprekelijke gevolgtrekking, dat de maan door geen luchtkring omgeven is.

Men zag den Franschman aan, want, zoo de opmerking eenmaal ware aangenomen, dan zouden de gevolgtrekkingen onvermijdelijk zijn.

— Inderdaad, antwoordde Michel Ardan, ziedaar uw beste, om niet te zeggen uw eenige argument, en een geleerde zou misschien verlegen zijn om er op te antwoorden; maar ik zal u alleen zeggen, dat dit argument geen volstreckte waarde

heeft, omdat het den hoekdiameter van de maan als bepaald vooronderstelt, hetgeen niet het geval is. Maar, gaan wij verder, en zeg mij, mijn waarde heer, of gij het bestaan van vuurspuwende bergen op de oppervlakte der maan aanneemt.

— Uitgedoofde vuurmonden, ja, spuwende, neen.

— Laten wij echter aannemen, zonder de grenzen van de redeneerkunde te overschrijden, dat de vulkanen gedurende eenigen tijd in werking zijn geweest.

— Dat is zeker, maar daar zij zelf de noodige zuurstof voor de losbranding konden leveren, zoo bewijst het feit hunner vuurspuwing nog volstrekt niet de aanwezigheid van een maanluchtkring.

— Laat ons dan verder gaan, antwoordde Michel Ardan, en die soort argumenten ter zijde laten om tot de rechtstreeksche waarnemingen over te gaan. Maar ik verzeker u, dat ik namen zal uitpakken.

— Pak uit!

— Ik pak uit. Toen in 1715 de sterrekundige Louville en Halley de eclips van den 3ⁿ Mei waarnamen, bemerkten zij eenige ontbrandingen van zonderlingen aard. Die lichtstralen, snel en dikwijls herhaald, werden door hen toegeschreven aan stormen, die zich losketenden in den luchtkring van de maan.

— In 1715, hernam de onbekende, hebben de sterrekundigen Louville en Halley voor maansverschijnselen louter aardverschijnselen genomen, die zich in onze atmosfeer voordeden. Ziedaar, wat de geleerden op het verkondigen dezer feiten antwoordden en wat ik antwoord met hen.

— Laat ons nog verder gaan, antwoordde Ardan zonder door den tegenstand verlegen te worden. Heeft Herschell in 1787 niet een menigte lichtende punten aan de oppervlakte der maan waargenomen?

— Zonder twijfel, maar zonder zich uit te laten over den oorsprong dier punten; Herschell zelf heeft uit hunne verschijning geen maanluchtkring opgemaakt.

— Wel geantwoord, zeide Michel Ardan, zijnen tegenstander

complimenteerende; ik zie, dat gij sterk zijt in de maankunde.

— Zeer sterk, mijnheer, en ik zal er bijvoegen, dat de bekwaamste waarnemers, zij, die het best de ster des nachts bestudeerd hebben, de heeren Beer en Moedler, het eens zijn over het volstrekte gebrek aan lucht op de oppervlakte.

Er kwam beweging in de vereeniging, die bewogen scheen te worden door de argumenten van deze buitengewone persoonlijkheid.

— Laat ons immer verder gaan, antwoordde Michel Ardan met de grootste kalmte, en bespreken wij een belangrijk feit. Een bekwaam fransch sterrekundige, H. Laussedat, heeft de eclips waargenomen den 18ⁿ Juli 1860, en ontdekt, dat de zonneseikel afgerond en afgeknot was. Dat verschijnsel nu kon niet voortgebracht worden dan door een afwijking der zonnestralen door den maanluchtkring, en er is geen andere uitlegging mogelijk.

— Maar is dat feit zeker? vroeg de onbekende levendig.

— Volstrekt zeker!

Een tegenovergestelde beweging bracht de vergadering tot zijnen geliefden held terug, wiens tegenstrijder het stilzwijgen bewaarde. Ardan hernam het woord, en zonder zich te verhoogmoedigen over zijn laatste voordeel, zeide hij eenvoudig:

— Gij ziet dus wel, mijn waarde heer, dat men zich niet op een volstrekte wijze tegen het bestaan van lucht op de maan moet uitspreken; deze lichtkring is waarschijnlijk weinig dicht, nog al doordringbaar, maar tegenwoordig rekent de wetenschap algemeen, dat hij aanwezig is.

— Niet op de bergen, met uw verlov, hernam de onbekende, die niet wilde opgeven.

— Neen, maar in de dalen; hij gaat niet hooger dan eenige honderde voeten.

— In allen gevalle, zult gij wel doen uwe voorbereidselen te nemen, want die lucht zal vreeselijk dun worden.

— O! mijn dappere heer, er zal er toch altijd wel genoeg zijn voor een enkel man; overigens, eenmaal daarboven, zal

ik mijn best doen haar zooveel mogelijk te bezuinigen en niet dan bij groote gelegenheden adem halen!

Een buitengewone lachuitbarsting kwam donderend in de ooren van de geheimzinnige tegenpartij, die zijne bliken over de vergadering liet rondgaan, haar met fierheid braveerende.

— Dus, hernam Michel Ardan op lossen toon, daar wij het eens zijn over de aanwezigheid eener zekere atmosfeer, zoo zijn wij ook gedwongen de aanwezigheid van eene zekere hoeveelheid water aan te nemen. Dat is een gevolg, waarover ik mij natuurlijk zeer verheug. Overigens, waarde tegensprekers, sta mij toe u nog eene opmerking te maken. Wij kennen slechts eene zijde van de schijf der maan, en zoo er weinig lucht is op de oppervlakte, die zij ons toekeert, zoo is het mogelijk, dat er veel is aan den anderen kant.

— En om welke reden?

— Omdat de maan, onder de werking der aardsche aantrekking, den vorm van een ei heeft aangenomen, dat we aan de spits zien. Vandaar die gevolgtrekking, aan de berekeningen van Hansen te danken, dat haar zwaartemiddenpunt in 't andere halfmond gelegen is. Vandaar die slotreden, dat al de massa's water en lucht in de eerste dagen der schepping naar de andere oppervlakte moeten gebracht zijn.

— Loutere droomerijen! schreeuwde de onbekende.

— Neen, loutere theoriën, die op de wetten der werktuigkunde steunen en die het mij moeilijk voorkomt te verwerpen. Ik beroep mij dus op deze vergadering, en ik stel de stemming voor over dit vraagstuk: of het leven, zooals het hier op de aarde bestaat, aan de oppervlakte der maan mogelijk is of niet?

Drie-honderd-duizend monden juichten te gelijk het voorstel toe. De tegenstrever van Michel Ardan wilde nog spreken, maar hij kon zich niet meer doen hooren. De kreten, de bedreigingen regenden op hem als hagel.

— Genoeg! genoeg! schreeuwden eenigen.

— Verjaag dien gek! herhaalden de anderen.

— Gooit 'm er uit! er uit! riep de menigte verbolgen.

Maar hij, als aan de estrade vastgenageld, verroerde zich niet en liet den storm voorbij trekken, die zeker een orkaan zou zijn geworden, had niet Michel Ardan zijne aanhangers met een gebaar tot bedaren gebracht. Hij was te ridderlijk, om zijn tegenstander bij zooveel onstuimigheid in de steek te laten.

— Gij wenschtet er eenige woorden bij te voegen? vroeg hij op vriendelijken toon.

— Ja, honderd, duizend! antwoordde de onbekende met drift. Of, liever, neen, een enkel! Om uw plan voort te zetten, moet gij wel....

— Onvoorzichtig zijn... Hoe kunt gij mij dit verwijten? ik, die een cilinderkegelvormigen kogel aan mijn vriend Barbicane heb gevraagd, om onderweg niet rond te draaien als een eekhoorn?

— Maar, ongelukkige, de vreeslijke schok zal u bij 't vertrek verpletteren.

— Mijn waarde tegenspreker, gij zet den vinger op de ware en eenige moeilijkheid; toch heb ik een al te goeden dunk van den nijveren geest der Amerikanen, om te gelooven, dat zij haar niet uit den weg zouden kunnen ruimen.

— Maar de warmte, door de snelheid van het projectiel ontwikkeld bij het doortrekken der lucht?

— O, zijne wanden zijn dik, en ik zal den luchtkring spoedig door zijn!

— Maar levensmiddelen? Water?

— Ik heb berekend, dat ik voor een jaar leeftocht zal kunnen bergen, en mijn overtocht duurt slechts vier dagen!

— Maar lucht om onderweg te ademen?

— Ik zal lucht maken door scheikundige toebeidselen.

— Maar uw val op de maan, zoo gij er ooit zult komen?...

— Hij zal zesmaal zwakker zijn dan een val op de aarde, daar de zwaarte aan de oppervlakte van de maan zesmaal minder is.

— Maar hij zal nog sterk genoeg zijn om u als glas te vergruizelen.

— En wie zal mij beletten mijn gang tegen te houden door middel van vuurpijlen behoorlijk geplaatst en ter geschikter tijd ontstoken?

— Maar! ongelukkige! voorondersteld dat al de moeilijkheden opgelost, dat de hindernissen vereffend zijn, door al de kansen van de meest mogelijk goede zijde te zien, aangenomen dat gij gezond en wel op de maan aankomt.... hoe keert gij dan terug?

— Ik keer niet terug!

Op dit antwoord, dat aan het verhevene grensde door zijne eenvoudigheid, bleef de vergadering stom. Maar hare stilte was welsprekender dan de luidste ontboezemingen van geestdrift. De onbekende maakte er gebruik van om voor de laatste maal eene tegenwerping in 't midden te brengen.

— Gij gaat u dooden, schreeuwde hij, en uw dood, die niets dan de dood van eenen gek zal zijn, zal zelfs de wetenschap niet eens gebaat hebben!

— Ga voort, edelmoedige vreemdeling, want, inderdaad, gij profeteert op alleraardigste wijze!

— Neen! dat gaat te ver! gilde de tegenstrever van Michel Ardan, en ik weet niet waarom ik een zoo weinig ernstigen redetwist voortzet! Volhard in deze dwaze onderneming! U kan men het niet ten kwade duiden!

— Oh! wees niet bloô!

— Neen! een ander zal de verantwoordelijkheid uwer daden torschen!

— Wie dan, zoo ik u vragen mag! vroeg Michel Ardan op hoogen toon.

— De onwetende, die dit zoo onmogelijk als belachlijk proefstuk heeft begonnen!

De aanval was rechtstreeksch. Barbicane had, van het optreden des vreemdelings af, geweldige pogingen gedaan om zich in te houden; maar toen hem dergelijke beleedigende onderscheiding te beurt viel, stond hij plotseling op en trad den vijand te ge-

moet, die hem met de oogen mat; doch eensklaps zag hij zich van hem gescheiden.

De estrade werd opgelicht door honderd sterke schouders, en de president van den Gun-Club moest met Michel Ardan de eerbewijzingen der overwinning deelen. Het vrachtje was zwaar, maar de dragers losten elkander onophoudelijk af, en iedereen twistte, kampte, streed om aan deze verheerlijking de kracht zijner schouders te leenen.

De onbekende had echter volstrekt van de opschudding geen gebruik gemaakt om zijn plaats te verlaten? Hoe zou het hem ook mogelijk zijn geweest te midden dier dreigende menigte? Hij hield zich staande op den eersten rang, de armen gekruist, met de oogen den president Barbicane verslindende.

Deze verloor hem niet uit 't gezicht, en de blikken dier beide mannen bleven in elkander gekruist, gelijk twee trillende degens.

De kreten van de onafzienbare menigte handhaafden zich in de hoogste mate gedurende dezen zegetocht. Michel Ardan liet zich met zichtbaar genoegen sullen. Zijn gelaat blonk. Somtijds dobberde en danste de estrade gelijk een schip op de golven. Maar de twee helden van de *meeting* hadden matrozenvoeten; zij verwikten niet, en hun schip viel zonder averij de haven van Tampa-Town binnen.

Michel Ardan ontsnapte gelukkig aan de laatste uitboezemingen van zijne geweldige bewonderaars; hij vluchtte naar het hotel *Franklin*, steeg pijlsnel naar zijn kamer en sloop behendig in zijn bed; terwijl een leger van honderd duizend man onder zijne vensters de wacht hield.

In dien tusschentijd had er een kort, ernstig en somber voorval plaats tusschen den geheimzinnigen persoon van de *meeting* en den president van den Gun-Club.

Toen Barbicane op vrije voeten was gesteld, ging hij recht op zijn vijand af.

— Kom, sprak hij kortaf.

Deze volgde hem op de kaai, en weldra bevonden zij zich alleen aan den ingang van een grot bij den *Jone's-Fall*.

Daar zagen de vijanden, waarvan de een den ander nog niet kende, elkander van dichterbij in de oogen.

— Wie zijt gij? vroeg Barbicane.

— Kapitein Nicholl.

— Ik dacht het al. Tot nog toe had het toeval u nooit op mijn weg geleid.

— Ik heb er mij zelf gebracht!

— Gij hebt mij beleedigd!

— In 't openbaar.

— Gij zult mij er voldoening voor geven!

— Dadelijk.

— Neen, ik wenschte, dat alles in 't geheim tusschen ons afliep. Er is een woud, gelegen op drie mijlen van Tampa, het woud Skersnaw. Kent gij het?

— Ik ken het.

— Zal het u believen morgenochtend om vijf uren daar van dezen kant in te komen?....

— Ja, zoo gij er op 't zelfde uur van den anderen kant inkomt.

— En gij zult uw revolver niet vergeten? zeide Barbicane.

— Evenmin als gij den uwe, antwoordde Nicholl.

Op deze koud uitgesproken woorden, scheidden de president van den Gun-Club en de kapitein van de *meeting*. Barbicane kwam in zijn woning terug, maar in plaats van eenige uren rust te nemen, bracht hij den nacht door met het zoeken naar middelen om den schok van het projectiel te vermijden en dit moeilijk vraagstuk, door Michel Ardan in de redetwist van de *meeting* op het tapijt gebracht, op te lossen.

HOOFDSTUK XXI.

HOE EEN FRANSCHMAN EEN ZAAKJE PLOOIT.

Terwijl de tweestrijd bepaald werd tusschen den president en den kapitein, een tweestrijd, zoo vreeselijk en zoo woest, waarop iedere partij een menschenjager zou worden, rustte Michel Ardan uit van de vermoeyenissen der overwinning. Uitrusten is eigenlijk geen juiste uitdrukking, want de amerikaansche bedden kunnen in hardheid wedijveren met tafels van marmer of graniet.

Ardan sliep dus vrij slecht; hij keerde zich om en keerde zich nogmaals om tusschen de servetten, die hem voor lakens moesten dienen, toen een geweldig gedruis hem uit zijne droomen kwam opwekken. Ongenadige slagen deden zijne deur dreunen. Zij schenen aangebracht te worden door een koevoet of iets dergelijks. Vreeselijke kreten mengden zich bij dit een weinig al te vroeg wekken.

— Maak open, schreeuwde men. Maar, in 's Hemels naam! maak toch open!

Ardan had volstrekt geen reden om aan deze zoo luidruchtig geuite vraag te voldoen. Evenwel stond hij op en opende de deur, op het oogenblik, dat zij zou verbrijzeld worden door de slagen van den stijfhoofdigen bezoeker.

De secretaris van den Gun-Club viel in de kamer. Een bom zou met niet minder plichtplegingen zijn binnengekomen.

— Gisterenavond, kreet J. T. Maston buiten adem, is onze president in 't openbaar beleedigd geworden op de *meeting*! Hij heeft zijn beleediger uitgedaagd, die niemand anders is dan kapitein Nicholl! Zij zullen dezen morgen vechten in het

bosch van Skersnaw! Ik heb alles uit Barbicane's eigen mond vernomen! Zoo hij gedood wordt, sleept dit de vernietiging onzer plannen na zich! Men moet dat duël dus verhinderen! Nu is er slechts een enkel man op de wereld, die genoeg op Barbicane vermag om hem tegen te houden, en die man is Michel Ardan!

Terwijl J. T. Maston zoo sprak, had Michel Ardan, zonder hem in de reden te vallen, zijn wijde broek aangeschoten, en in minder dan twee minuten bereikten de twee vrienden in allerijl de voorstad van Tampa-Town. Onder deze dravende wandeling, bracht J. T. Maston Ardan op de hoogte. Hij vertelde hem de ware oorzaken der vijandschap tusschen Barbicane en Nicholl; hoe zij reeds van ouden datum was; waarom tot nog toe, dank zij gemeenschappelijken vrienden, de president en de kapitein elkander nooit onder de oogen waren gekomen; hij voegde er bij, hoe zij slechts uit een wedstrijd van platen en kogels werd geboren, en eindelijk, dat de ontmoeting op de *meeting* niets dan een sinds lang door Nicholl gezochte gelegenheid was, om aan zijne oude grieven te voldoen.

Niets is vreeselijker in Amerika dan tweegevechten. De twee strijders zoeken elkander in het kreupelhout, zij loeren op de hoeken der lanen en schieten uit hinderlagen op elkander, gelijk op wilde dieren. Dan benijdt ieder van hen die wondervolle hoedanigheden, zoo eigen aan de Indianen der woestijnen, hun vlug begrip, hun slimme listen, hun kennis der sporen en hun reuk van den vijand. Eene vergissing, eene twijfeling, een valsche stap kunnen oorzaak zijn van den dood. Bij deze partijen, nemen de Yankees dikwijls hunne honden met zich mede en, te gelijk jager en wild, brengen zij uren lang jagende en vluchtende door.

— Wat zijt gij toch helsche lieden! riep Michel Ardan uit, toen zijn gezel hem dit alles zoo levendig geschilderd had.

— Wij zijn 't, antwoordde J. T. Maston zedig, maar haasten wij ons!

Evenwel Michel Ardan en hij hadden mooi loopen door de van den dauw nog vochtige vlakten, zij hadden mooi riviertjes overzwemmen, beken overspringen, in een woord den kortsten weg nemen; zij konden het woud van Skersnaw niet vóór half zes bereiken. Barbicane moest dus sedert een half uur zijn grens al overschreden hebben.

Daar zagen zij bij den ingang van 't bosch een ouden hout-hakker, bezig met de boomen, die onder zijn bijl gevallen waren, tot blokken te hakken.

Maston liep op hem aan, roepende:

— Hebt gij ook een man het bosch zien binnengaan met een revolver gewapend, Barbicane, den president.... mijn besten vriend?....

De waardige sekretaris van den Gun-Club dacht zeer kinderlijk, dat iedereen zijnen president kende. Maar de houthakker begreep er geen stom woord van.

— Een jager, zeide Ardan daarop.

— Een jager? Ja, antwoordde de houthakker.

— Lang geleden?

— Een uur ongeveer.

— Te laat! riep Maston uit.

— En hebt gij geweerschoten gehoord? vroeg Michel Ardan.

— Neen!

— Geen enkel?

— Geen een. Die jager zag er niet naar uit een goede jacht te zullen maken!

— Wat te doen? zeide Maston.

— In het bosch gaan onder het gevaar een kogel te ontvangen, die niet voor ons bestemd is.

— Ja, riep Maston uit met een nadruk, waarin men zich niet kon vergissen, ik zou liever tien kogels in *mijn* hoofd dan een enkelen in 't hoofd van Barbicane hebben.

— Vooruit dan! hernam Ardan terwijl hij zijn gezelschap de hand schudde.

Na eenige seconden waren de twee menschen in 't kreupel-

hout verdwenen. Het was een zeer dik woud, samengesteld uit reuzen cipressen-sicomoren, tulpenboomen, olifboomen, tamarinden, eiken en mangoliaten.

Deze verschillende boomen strengelden hunne takken in een „onuitdewarmaakbare” verwarring, boven 't hoofd der wandelaars, zonder de blikken toe te staan zich hooger te verheffen. Michel Ardan en Maston marcheerden naast elkander, stil door het hooge gras sluipende, en zich een weg banende door de sterke lanen, met den blik de boschjes en struiken in de sombere donkerte van 't gebladerte ondervragende, en bij iederen stap de vervaarlijke losbarsting der revolvers verwachtende. Het was onmogelijk de sporen na te gaan, die Barbicane op zijn doorgang in 't woud had achtergelaten, en zij liepen als blinden in de nauwlijks aangewezen voetpaden, waarop een Indiaan voet voor voet den stap van zijn vijand zou gevolgd hebben. Na een gansch uur vruchteloos zoeken, stonden de twee gezellen stil. Hun ongerustheid verdubbelde.

— Alles moet al afgeloopen zijn, sprak Maston ontmoedigd. Een man als Barbicane heeft zijn vijand niet belaagd, noch strikken gespannen, noch hindernissen gelegd! Hij is te openhartig en te moedig. Hij is vooruitgelopen, recht in 't gevaar, en zonder twijfel ver genoeg van den houthakker, dat deze door den wind de losbranding niet heeft kunnen hooren.

— Maar wij dan! antwoordde Michel Ardan, wij zouden sedert onze wandeling in 't bosch, toch wel iets gehoord hebben, zoo....

— Zoo wij niet te laat gekomen zijn! riep J. T. Maston uit op wanhopigen toon.

Michel Ardan vond geen woord om hem te antwoorden. Maston en hij hernamen hun onderbroken marsch. Van tijd tot tijd lieten zij zware kreten hooren; zij riepen Barbicane of Nicholl; maar noch de een noch de andere der strijders antwoordde op hun geroep. Vroolijke vogelzwermen, door het gerucht ontwaakt, verdwenen tusschen de takken, en eenige wilde herten vluchtten schielijk door het kreupelhout.

De opsporingen werden nog een uur lang voortgezet. Het

grootste gedeelte van het woud was reeds onderzocht. Niets deed de aanwezigheid der strijders vermoeden. Men moest aan de verzekering van den houthakker beginnen te twijfelen, en Ardan wilde het juist gaan „verdraaien” nog eene nuttelooze verkenning voort te zetten, toen Maston eensklaps stil bleef staan.

— St.! zeide hij. Daar ginder is iemand!

— Iemand? antwoordde Michel Ardan.

— Ja! een man! Hij schijnt onbewegelijk. Zijne revolver is niet meer in zijne handen. Wat doet hij?

— Maar herkent gij hem?, vroeg Michel Ardan, die door zijne bijziendheid zeer slecht geholpen werd in zulke omstandigheden.

— Ja! ja! hij keert zich om, antwoordde Maston.

— En 't is?..

— Kapitein Nicholl!

— Nicholl! kreet Michel Ardan, die een vreeselijke hartklopping kreeg.

Nicholl ontwapend! Hij had dus niets meer te vreezen van zijn tegenpartij?

— Laat ons op hem afgaan, zeide Michel Ardan, wij zullen weten, waar wij ons aan te houden hebben!...

Doch zijn gezelschap en hij hadden nog geen vijftig schreden gedaan, toen zij stilhielden om den kapitein nauwkeuriger gade te slaan. Zij verbeeldden zich een man te vinden met bloed besmeurd en vlammend van wraak! Hem ziende, bleven zij verstomd.

Wat zagen zij?... Een spinneweb tusschen twee reusachtige tulpenboomen gespannen, en, in 't midden van 't weefsel, een klein vogeltje, wiens vleugeltjes vast geklemd waren, en dat zich onder een klagend gepiep trachtte los te wurmen. De vogelaar, die dit onverbreekbaar net gespannen had, was geen menschenlijk wezen, maar wel een vergiftige spin, eigen aan het land, groot gelijk een duivenei, en met verschrikkelijke poten voorzien. Het afschuwlijke dier had op het oogenblik, dat het zich op zijn prooi had willen werpen, op zijn schreden terug moeten komen en een uitvlucht zoeken op de hooge takken van

den tulpenboom, want een geduchte vijand kwam het op zijne beurt bedreigen.

Inderdaad, nadat kapitein Nicholl zijn geweer op den grond geworpen en de gevaren van zijnen toestand vergeten had, hield hij zich bezig met zoo voorzichtig mogelijk het slachtoffer, in de strikken van den monsterachtigen spin gevangen, te verlossen. Toen hij gedaan had, gaf hij de vrijheid aan het kleine vogeltje, dat vroolijk met de wieken klepte en verdween.

Nicholl, verteederd, zag het vluchten tusschen de takken, toen hij de volgende woorden met bewogen stem achter zich hoorde uitspreken:

— Gij zijt een dappere man, gij!

Hij keerde zich om. Michel Ardan stond voor hem en herhaalde op alle mogelijke tonen:

— En een beminnelijk man!

— Michel Ardan! riep de kapitein uit. Wat komt gij hier doen, mijnheer?

— U de hand schudden, Nicholl, en u beletten Barbicane te dooden of door hem gedood te worden.

— Barbicane! riep de kapitein uit, dien ik al twee uren lang zoek! waar zit hij?....

— Nicholl, zeide Michel Ardan, dit is niet beleefd: men moet altijd zijn tegenpartij eerbiedigen, wees gerust, zoo Barbicane nog leeft, zullen wij hem vinden, en zooveel te gemakkelijker, daar hij u toch ook zoekt, zoo hij zich ten minste niet, gelijk gij, den tijd kort met het verlossen van gevangen vogeltjes. Maar zoo wij hem gevonden zullen hebben, zegt Michel Ardan u, dat er geen spraak meer van tweegevecht tusschen u beiden zal zijn.

— Tusschen den president en mij, antwoorde Nicholl ernstig, is er eene vijandschap van dien aard, dat de dood van een van ons....

— Kom, kom, hernam Michel Ardan, dappere lieden, gelijk gij, kunnen elkander niet min-, maar alleen hoogachten. Gij zult niet vechten.

— Ik zal wel vechten, mijnheer!

— Geenszins!

— Kapitein, sprak J. T. Maston met veel gevoel, ik ben de vriend van den president, zijn *alter ego*, zijn tweede ik; zoo gij volstrekt iemand wilt dooden, schiet dan op mij, dat zal juist hetzelfde zijn.

— Mijnheer, zeide Nicholl, terwijl hij zijn revolver sterk met de hand omklemde, deze grappen...

— Vriend Maston maakt geen grappen, antwoordde Michel Ardan, en ik begrijp zeer goed, dat hij zich wil laten dooden voor den man, die hem dierbaar is! Maar noch hij, noch Barbicane zal vallen onder den kogel van den kapitein Nicholl, want ik heb de beide vijanden zulk een verlokkelijk voorstel te doen, dat zij het onverwijd zullen aannemen.

— Wat dan? vroeg Nicholl met zichtbare ongeloovigheid.

— Geduld, antwoordde Ardan, ik kan het niet mededeelen, dan in tegenwoordigheid van Barbicane.

— Laat ons hem dan zoeken, riep de kapitein uit.

Dadelijk begaven zich de drie mannen op weg; de kapitein wierp zijn geweer op den schouder, na het ontladen te hebben, en liep met afgemeten stap voort zonder een woord te zeggen.

Gedurende een half uur nog waren de opsporingen vruchteloos. Maston voelde zich met een droevig voor gevoel bevangen. Hij sloeg Nicholl streng gade, en vroeg zich af, of de wensch van den kapitein niet reeds voldaan zou kunnen zijn, en of de ongelukkige Barbicane niet reeds, door een kogel getroffen, zonder leven, bebloed in den een of anderen kuil zou kunnen liggen. Michel Ardan scheen dezelfde gedachte te voeden, en beiden ondervroegen den kapitein reeds met hunnen blik, toen Maston plotseling stilstond. Het onbeweeglijke borstbeeld van een man, met den rug tegen den voet van een reusachtigen catalpa geleund, verscheen op twintig passen, half verborgen in 't gras.

— Daar is hij, riep Maston.

Barbicane verroerde geen vin. Ardan sloeg den kapitein met

scherpen blik gade, maar deze onderging geen verandering. Ardan deed eenige stappen voorwaarts, roepende:

— Barbicane! Barbicane!

Geen antwoord. Ardan snelde tot zijn vriend; maar op het oogenblik dat hij hem bij den arm wilde vatten, stond hij stil, een kreet van verrassing uitstootende.

Barbicane, het potlood in de hand, schreef formules en stekunstige figuren in een zakboekje, terwijl zijn geweer ongeladen naast hem lag.

In zijn werk verdiept, had de geleerde zijn tweegevecht en zijn wraak vergeten, niets gezien en niets gehoord.

Maar toen Michel Ardan zijn hand op de zijne legde, stond hij op en zag hem verwonderd aan.

— Ah! riep hij eindelijk uit, gij! hier! Ik heb het gevonden! vriend, ik heb het gevonden!

— Wat?

— Het middel!

— Welk middel?

— Wel! het middel!

— Maar welk middel dan?

— Wel?!... het middel om de uitwerking van den weerschok, bij het afgaan van het projectiel, te vernietigen!

— Waarlijk? zeide Michel, terwijl hij den kapitein uit den hoek van zijn oog aanzag.

— Ja! water! eenvoudig water! dat de veerkracht zal aanbrengen.... Ah! Maston! riep Barbicane uit, gij ook!

— Hij zelf, antwoordde Michel Ardan, en sta mij toe u tevens den waardigen kapitein Nicholl voor te stellen!

— Nicholl! riep Barbicane uit, terwijl hij zijn geweer weer in de hand nam. Vergeving, kapitein, ik had vergeten..... ik ben gereed....

Michel Ardan kwam tusschen beiden, zonder de beide vijanden den tijd te laten iets te doen.

— Waarachtig! zeide hij, het is gelukkig, dat dappere lieden, gelijk gij, elkander niet eerder ontmoet hebben! Wij zouden

nu een van u beiden te betreuren hebben. Maar, dank zij den Hemel, die er zich mede bemoeid heeft, hebben wij niets meer te vreezen. Wanneer men zijn haat vergeet, om zich in rekenkunstige voorstellen te verdiepen of om spinnen een poets te bakken, dan is dit een teeken, dat die haat voor niemand schadelijk is.

Hierop vertelde Michel Ardan den president de geschiedenis van den kapitein.

— Nu vraag ik u toch, zeide hij aan 't einde van zijn verhaal, of twee goede schepsels, gelijk gijlieden, gemaakt zijn om elkander den kop te breken met geweerschoten?

Er was in dezen toestand iets belachelijks, iets zoo onverwachts, dat Barbicane en Nicholl niet wisten, hoe zich tegenover elkander te gedragen. Michel Ardan voelde het wel en besloot de toenadering te bespoedigen.

— Mijne dappere vrienden, zeide hij, terwijl hij op zijne lippen den liefsten glimlach liet spelen, dien hij scheppen kon, er is eigenlijk nooit iets anders dan een misverstand tusschen u geweest. Niets anders. Welnu! Om te bewijzen, dat alles tusschen u beiden uit is, en daar gij toch niet bang zijt uw huid op 't spel te zetten, zoo aanvaardt welgemoed het voorstel, dat ik u te doen heb.

— Spreek, zeide Nicholl.

— Vriend Barbicane is van meening, dat zijn projectiel rechtstreeks naar de maan zal gaan.

— Ja, zeker, antwoordde de president.

— En vriend Nicholl is overtuigd, dat het op de aarde zal terug vallen.

— Ik ben er zeker van, riep de kapitein uit.

— Goed, hernam Michel Ardan. Ik geloof niet, dat ik u in overeenstemming zal kunnen brengen; maar ik zeg u doodeenvoudig: Vertrekt met mij, en ziet of wij onderweg blijven steken.

— Hè!, zeide J. T. Maston uit de diepte van zijn borst, met eene ruime ademhaling, alsof hij twee uur lang benauwd ware geweest.

De twee vijanden zagen elkander aan, op dit geheel onverwacht voorstel. Zij beschouwden elkander met oplettendheid. Barbicane wachtte op het antwoord van den kapitein. Nicholl keek schuins naar de lippen van den president.

— Welnu? zeide Michel op den prettigsten toon ter wereld, daar er toch geen „vertrekschok” meer te vreezen is!....

— Aangenomen! riep Barbicane.

Maar toen hij *aan* zeide, sprak de kapitein het ook uit, en bij het uitbrengen van *men*, deed de kapitein hetzelfde als de president.

— Hoera! Bravo! Ferm! Fiksch! Opgepast! Best! Hip! Hip! Prachtig! zong Michel Ardan, terwijl hij ieder der gewezen vijanden een hand reikte. En, nu, nu de zaak geheel in orde is, vrienden, staat mij toe u op zijn fransch te behandelen. Laat ons gaan ontbijten, zeide hij, hun ieder een arm aanbiedende, terwijl Maston verheugd *aan* de linkerzijde van Barbicane zijne „ondersteuningsdiensten” uitoefende.

HOOFDSTUK XXII.

DE NIEUWE BURGER DER VEREENIGDE STATEN.

Op dien dag vernam geheel Amerika de zaak van den kapitein Nicholl en den president Barbicane, gelijk ook haar gelukkige ontknooping. De rol, door den ridderlijken Europeaan bij deze ontmoeting gespeeld, zijn onverwacht voorstel, dat de moeilijkheid afsneed, de gelijkelijk gesprokene aanname der beide vijanden, die verovering van het maangebied, waarin Frankrijk en de Vereenigde Staten gelijken tred zouden houden, alles werkte zamen om de volksgunst, die Michel Ardan genoot, nog te doen toenemen. Men weet met hoeveel geestdrift de Yankees zich aan een persoon hechten! Oordeel over de ontketende drift, waarmede men den stouten Franschman beminde, in een land, waar waardige ambtenaars, ministers en staatsraden zich spannen voor het rijtuig eener danseres en haar in triomf voorttrekken! Zoo men de paarden van Michel Ardan niet afspande, was dit, omdat hij er geen had, maar al de andere blijken van geestdrift werden hem met geestdrift geschonken. Niet één burger, die zich niet met hart en ziel bij hem aansloot! „Uit velen één ¹⁾” volgens de zinspreuk der Vereenigde Staten.

Van dien dag af had Michel Ardan *geen oogenblik* rust meer. Afgevaardigden uit al de hoeken der Unie bogen voor hem in 't oneindige. Hij moest ze wel goedschiks ontvangen. Hoeveel handen hij schudde en hoeveel menschen hij jij- en joude, is niet

1) Ex pluribus unum.

te begrijpen; hij was weldra bekap; zijne stem, uitgesleten in ontelbare aanspraken, ontsnapte zijne lippen niet meer dan in onverstaanbare klanken. Men moest een maagkundige doen ontbieden, ten gevolge der eindelooze toasten, die hij had moeten drinken op al de merkwaardige personen in al de graafschappen der Unie. Deze vereering zoude een ander vergrijsd hebben na den eersten dag, maar hij hield zich in een halven roes, geestig en innemend.

Onder de gezantschappen van allerlei soort, die hem bestormden, pastte die der „maanzieken” er wel op, te vergeten, hoeveel zij den toekomstigen veroveraar van de maan verschuldigd waren. Eens kwamen er eenige van die ongelukkigen, die nog al talrijk in Amerika zijn, hem bezoeken, om hem te vragen, of zij met hem mede mochten gaan naar hun geboorteland. Eenige van hen beweerden „maansch” te spreken, en wilde het Michel Ardan leeren. Deze leende zich goedgehartig aan hun onschuldig vermaak, en belastte zich met boodschappen voor hunne vrienden op de maan.

— Zonderlinge dwaasheid, zeide hij aan Barbicane, na ze weggezonden te hebben! eene dwaasheid, waar de levendigste geesten dikwijls mede geslagen zijn. Een van onze beroemdste geleerden, Arago, zeide mij, dat dikwijls zeer wijze lieden, die veel grootsche opvattingen hadden, zich lieten brengen in eene groote opgewondenheid in ongelooflijke gekheden, telken reize, als de maan hen bezighield. Geloofst gij niet aan den invloed der maan op de ziekten?

— Weinig, antwoordde de president van den Gun-Club.

— Ik geloof er ook niet aan, en toch levert ons de geschiedenis wonderbare feiten op. Zoo stierven er in 1693, toen die ziekte heerschte, de meeste tijdens een eclips. De beroemde Baco kreeg 't op zijn zenuwen, gedurende de maan-eclipsen, en kwam niet tot zich zelf, dan wanneer het verschijnsel geheel verdwenen was. Koning Karel VI werd zes maal gek gedurende het jaar 1399, nu eens bij nieuwe, dan eens bij volle maan. Er zijn geneesheeren, die de vallende ziekte, onder die

ongesteldheden rekenen, die door den stand der maan geregeld worden. De zenuwziekten schijnen dikwijls door haar invloed geregeld te worden. Mead sprak van een kind, dat telkens stuip-trekkingen kreeg als de Maan in tegenstelling stond. Gall had opgemerkt, dat de opgewondenheid bij zwakke personen tweemaal per maand aangroeide, bij nieuwe en bij volle maan. Eindelijk zijn er nog duizend waarnemingen in deze soort over de duizelingen, de kwade koorts en de nachtwandelaars, die allen den geheimzinnigen invloed van de maan op de aardsche ziekten bewijzen.

— Maar hoe dan? Waarom? vroeg Barbicane.

— Waarom? antwoordde Ardan. Ik zal je doodeenvoudig hetzelfde antwoorden, wat Arago volgens Plutarcus negentien eeuwen geleden herhaalde: Het is misschien, omdat het niet waar is!

Te midden van zijn triomf, kon Michel Ardan aan geen een der pretjes ontsnappen, die aan den staat van beroemd man verbonden zijn. De ondernemers van beroep wilden hem emancipeeren. Barnum bood hem een millioen aan om hem van stad tot stad overal te laten kijken als een wild beest. Michel Ardan schold hem uit voor een olifantdrijver, en zond hem weg om zich zelf te laten kijken.

Nogtans, zoo hij weigerde in persoon aan de publieke nieuwsgierigheid te voldoen, zijne portretten liepen ten minste de geheele wereld door en bekleedden de eereplaats in de albums; men maakte er afdrukken van in alle afmetingen, van de natuurlijke grootte af, tot de microscopische verkleiningen der postzegels toe. Ieder kon zijn held in alle mogelijke houdingen bezitten: de kop, het borstbeeld, ten voeten uit, van voren, van ter zijde, op driekwart, van achteren. Men trok er meer dan vijftien honderd duizend exemplaren van. Hij had eene schoone gelegenheid zich in reliquieën te sloopen en te verkoopen, maar hij maakte er geen gebruik van; hij zou zijn fortuin op groote schaal hebben kunnen maken, zoo hij zijne haren voor een dollar per stuk had verkocht!

Om de waarheid te zeggen, mishaaide hem deze volksgeest

niet. Integendeel. Hij stelde zich beschikbaar voor het publiek en hield briefwisseling met de geheele wereld.

Men verhaalde zijne aardigheden, hij zweefden op allen lippen al verder en verder, vooral die, welke hij *niet* gemaakt had. Men schreef hem van alles toe, volgens gewoonte, want hij was rijk op dat punt.

Hij had niet alleen de mannen op zijne zijde, maar ook de vrouwen. Wat zoude hij een aantal schoone huwelijken hebben kunnen aangaan, als hij de aardigheid gehad had zich te willen vestigen. De oude jongejuftvrouwen vooral, zij, die al veertig jaar hare voeten op stoven hielden, bekeken zijn portret dag en nacht.

Het is zeker, dat hij gezellinnen bij honderden zou hebben kunnen vinden, zelfs wanneer hij haar het voorstel had gedaan hem in de lucht te volgen. De vrouwen zijn onversaagd, wanneer zij niet voor alles bevreesd zijn. Maar zijne bedoeling was niet een stam te vestigen op het maangebied, en er een geslacht te planten van half-Franschen en half-Amerikanen. Hij weigerde dus.

— Daarboven de rol van Adam met een dochter van Eva te gaan spelen, zeide hij, ik zou je danken! Ik zou niets te doen hebben dan slangen te ontmoeten.

Zoodra hij zich kon onttrekken aan de te erg herhaalde vreugdeontboezemingen over zijn zegepraal, ging hij, vergezeld van zijne vrienden, een bezoek brengen aan den Columbiad. Hij was het hem wel verschuldigd. Overigens was hij zeer sterk geworden in de balistiek, sedert hij in gezelschap was van Barbicane, J. T. Maston en consorten. Zijn grootste vermaak was aan de dappere artilleristen te herhalen, dat zij niets dan beminnelijke en geleerde moordenaars waren. Hij was nooit uitgeput in scherts over dit onderwerp. Op den dag, waarop hij den Columbiad bezocht, bewonderde hij hem zeer en ging tot in het diepste der ziel van dezen reusachtigen mortier, die hem weldra op de ster des nachts zou voeren.

— Ten minste, zeide hij, zal dit kanon niemand schaden, — hetgeen al zeer verwonderlijk is voor een kanon. Maar wat

uwe stukken betreft, die brandstichten, verbrijzelen of dooden, spreekt er mij nooit van, en komt mij vooral nooit vertellen, dat zij „eene ziel” hebben, want ik zoude u toch niet kunnen gelooven!

Hier moet nog een aardigheid verhaald worden van J. T. Maston. Toen de secretaris van den Gun-Club Barbicane en Nicholl het voorstel van Michel Ardan hoorde aannemen, besloot hij zich bij hen aan te sluiten en „mit zen viere” de pret te ondernemen. Op een schoonen dag vroeg hij de reis mede te mogen maken. Barbicane, ontmoedigd te moeten weigeren, deed hem inzien, dat het projectiel een zoo groot aantal reizigers niet kon vervoeren. J. T. Maston, wanhopig, ging Michel Ardan opzoeken, die hem aanspoorde zich te onderwerpen en die bewijsvoeringen „op den man af” in ’t midden bracht.

— Zie je, mijne beste oude Maston, zeide hij hem, je moet mij mijne woorden niet kwalijk nemen; maar waarlijk, onder ons gezegd, je bent te onvolledig om je op de maan te vertoonen!

— Onvolledig?! riep de dappere invaliede uit.

— Ja! mijn wakkere vriend! Denk eens aan ’t geval, dat wij daarboven menschen zouden ontmoeten. Zou je hun dan zulk een treurig denkbeeld willen geven van hetgeen hier omgaat, hier beneden: hun leeren wat de oorlog is, hun laten zien, dat men het beste deel van zijn tijd gebruikt, om elkan- der te verslinden, op te eten en armen en beenen te breken, en dat op een bol, die honderd milliarden bewoners zou kunnen voeden, en waar er nauwelijks twaalf honderd millioen zijn? Waarachtig, vriend, je zou maken dat wij aan de deur werden gezet!

— Als gij aan stukken en brokken aankomt, antwoordde J. T. Maston, zult gij nog onvolmaakter zijn dan ik.

— Zonder twijfel, antwoordde Michel Ardan, maar wij zullen niet aan stukken en brokken aankomen.

Inderdaad, een voorbereidende proefneming, den 18ⁿ October

gedaan, had de beste gevolgen gehad en de sterkste hoop gerechtvaardigd. Barbicane wenschte zich rekenschap te geven van de uitwerking van den weërschok op het oogenblik van het vertrek van het projectiel; hij liet daarom een mortier komen van twee-en-dertig duim, uit de wapenfabriek van Pensacola. Men stelde het op het strand van de reede van Hillisboro, om de bom in de zee te laten vallen en alzoo den schok van den val te voorkomen. Men wilde hiermede de gevolgen van den weërschok bij het vertrek waarnemen en niet den schok bij de aankomst.

Een hol projectiel werd met de grootste zorg voor deze merkwaardige onderneming vervaardigd. Een dikke bekleeding, op veeren van sterk staal aangebracht, verdubbelde de wanden. Het was juist een met zorg gewatteerd nest.

— Hoe jammerlijk, daar niet in plaats te kunnen nemen! zeide J. T. Maston, het zeer betreurende dat zijn dikte hem niet toeliet de onderneming te wagen.

In deze engelachtige bom, die door middel van een schuifdeksel gesloten was, liet men eerst een groote kat binnengaan, daarna een eekhoortje, aan den vasten secretaris van den Gun-Club toebehoorende en waaraan J. T. Maston zeer gehecht was. Men wilde weten hoe dit kleine dier, weinig aan de duizelingen onderhevig, dezen proeftocht zou volbrengen.

De mortier werd geladen met honderd zestig pond kruit en de bom er in geplaatst. Vuur!

Het projectiel schoot met snelheid op, beschreef met majesteit zijn halven cirkel, bereikte een hoogte van duizend voet ongeveer en viel met een fraaien boog in den schoot der golven neder.

Zonder een oogenblik te verliezen, richtte zich een vaartuig naar de plaats, waar het was nedergekomen; kundige duikers schoten onder water en maakten kabeltouwen aan de hengsels van de bom vast, die dadelijk aan boord werd geheschen. Er waren geen vijf minuten verloop tusschen het oogenblik, waarop de dieren ingesloten werden en het oogenblik, waarop men het deksel hunner gevangenis openschroefde. Ardan, Barbicane, Maston

en Nicholl bevonden zich op het vaartuig, en zij woonden de operatie bij met een gevoel van belangstelling, gemakkelijk te vatten. Nauwlijks was de bom geopend, of de kat sprong er uit, een weinig gekneusd, maar vol leven, en zonder het voorkomen te hebben pas van een luchtreis terug te zijn gekeerd. Maar geen eekhoortje. Men zocht. Geen spoor. Men moest de waarheid wel bekennen: de kat had haar reisgezel in vijf minuten opgepeuzeld.

J. T. Maston was zeer bedroefd over het verlies van zijn arm eekhoortje en stelde voor het te doen inschrijven op de *mar-telaarslijst* der wetenschap.

Wat er ook van zij, na deze proefneming verdween alle twijfel en alle vrees; overigens moesten de plannen van Barbicane het projectiel nog volmaken en de uitwerking van den weerschok bijna geheel vernietigen. Men had dus niets meer te doen dan te vertrekken.

Twee dagen later, ontving Michel Ardan een brief van den president der Unie, een eer, waarvoor hij zich buitengewoon gevoelig betoonde.

Op het voorbeeld van zijn ridderlijken landsman, den markies de la Fayette, schonk het gouvernement hem den titel van „burger der Vereenigde Staten van Noord-Amerika”.

HOOFDSTUK XXIII.

HET PROJECTIEL-WAGGON.

Na het voltooien van den beroemden Columbiad, vestigde zich de publieke belangstelling onmiddellijk op het projectiel, dat nieuwe voertuig, bestemd om de drie verharde reizigers door het luchtruim te dragen. Niemand had vergeten, dat Michel Ardan in zijn telegram van 30 September eene wijziging verzocht in de plannen, door de leden van de commissie vastgesteld.

De president Barbicane had eerst met reden gedacht, dat de vorm van het projectiel er weinig op aan kwam, want, na in eenige seconden de atmosfeer doorgetrokken te zijn, zou zijn loop zich voortzetten in het volstrekt ledige. De commissie had dus den ronden vorm aangenomen, opdat de kogel, om zich zelf draaiende, zich naar eigendunken zou kunnen omwentelen. Maar, van het oogenblik af, dat men hem als voertuig bezigde, was het een geheel andere zaak. Michel Ardan had weinig trek om als eekhoorntje te reizen, hij wilde het hoofd opwaarts en de beenen nederwaarts houden, met evenveel waardigheid als in het schuitje van een ballon, sneller zonder twijfel, maar zonder zich over te geven aan eene weinig betamelijke opvolging van cabriolen.

Nieuwe plannen waren dus opgezonden aan het huis Breadwill & C^o. te Albany, met de aanbeveling ze zonder uitstel uit te voeren. Het projectiel, zoo gewijzigd, werd den 2ⁿ November gegoten en onmiddellijk langs de ooster spoorlijnen naar Stone's-Hill verzonden.

Den 10ⁿ kwam het zonder ongelukken op de plaats zijner

bestemming aan. Michel Ardan, Barbicane en Nicholl wachtten natuurlijk met het grootste ongeduld de projectiel-waggon af, waarin zij plaats moesten nemen, om op de ontdekking eener nieuwe wereld uit te vliegen.

Men moet bekennen, dat het een prachtig stuk metaal was, een metalen voortbrengsel, dat het amerikaansch nijverheidsvernuft eer aandeed. Men zag voor het eerst aluminium in zoo groote massa bij elkaar, hetgeen met recht als een wonderdadig verschijnsel kon worden aangemerkt. Dit kostbaar projectiel glinsterde in de stralen der zon. Wanneer men het zag met zijne grootsche vormen en bedekt met zijn kelgelvormigen hoed, zou men het gemakkelijk hebben kunnen aanzien voor een van die dikke torentjes, in den vorm van peperbussen, die de bouwmeesters der middeleeuwen aan de hoeken der versterkte kasteelen ophingen. Er ontbrak niets aan dan schietgaten en een windwijzer.

— Ik verwacht er mij op, riep Michel Ardan uit, dat er een wapenknecht uit zal treden, in een harnas gestoken en met een lans in de hand! Wij zullen daarin zitten als leenheeren en met een beetje artillerie, zullen wij er gemakkelijk in bestand zijn tegen de maanlegers, zoo er ten minste legers op de maan zijn!

— Dus staat het voertuig je nog al aan? vroeg Barbicane aan zijn vriend.

— Ja! ja zeker, antwoordde Michel Ardan, die het met een kunstenaarsoog onderzocht. Ik betreur alleen maar, dat zijne vormen niet fijner zijn en zijn kegel niet wat slanker is; men had het met een roset van ornamenten moeten laten eindigen in golvende vormen, met een denkbeeldig figuur, een sinks, een vuurspuwenden salamander met ontplooid vleugels en opengespalkten muil, of iets dergelijks.

— Waartoe zou dat dienen? zeide Barbicane, wiens practische geest weinig gevoelig was voor de schoonheden der kunst.

— Waartoe zou dat dienen? vriend Barbicane. Helaas! daar gij mij 't vraagt, vrees ik, dat ge 't nooit zult begrijpen.

— Ge kunt het toch licht zeggen, mijn dappere gezelschap.

Welnu, volgens mij, moet men altijd een weinig kunst aanbrengen bij hetgeen men doet, dat is beter. Kent gij het indiaansche stuk „*Het wagentje van het Kind?*”

— Zelfs niet bij name, antwoordde Barbicane.

— Dat verwondert mij niet, hernam Michel Ardan. Weet dan, dat er in dat stuk een dief is, die, op het oogenblik, dat hij een muur zal doorboren, zich afvraagt of hij aan zijn opening den vorm van een lier, een bloem, een vogel of van een ouderwetsche schenkkkan zal geven? Welnu, zeg mij, vriend Barbicane, indien gij op dat oogenblik lid van de rechtbank geweest waart, of gij dan dien dief zoudt veroordeeld hebben?

— Zonder aarzelen, antwoordde de president van den Gun-Club en wel met de verzwarende omstandigheden van inbraak.

— En ik zou hem vrij gesproken hebben, vriend Barbicane! Ziedaar, waarom gij mij nooit zult kunnen begrijpen!

— Ik zal 't zelfs niet beproeven, dappere kunstenaar.

— Maar, hernam Michel Ardan, daar het uiterlijk van ons projectiel te wenschen overlaat, zoo zal men mij ten minste toestaan het in te richten tot mijn gemak en met den rijkdom, die aan afgezanten der aarde past!

— Op dit punt, wakkere Michel, antwoordde Barbicane, moet gij naar uw weldunken handelen, en wij zullen u uw gang laten gaan.

Maar voor tot het aangenamen over te gaan, had de president van den Gun-Club aan het nuttige gedacht, en de middelen, door hem uitgevonden om den weerschok te beletten, werden met groot overleg aangewend.

Barbicane had niet zonder reden gedacht, dat geen veer sterk genoeg zou zijn om den weerschok te vernietigen, maar onder zijne beroemde wandeling, in het bosch van Skersnaw, was hij er in geslaagd de moeilijkheid op te lossen.

Van het water hoopte hij dien uitstekenden dienst te zullen kunnen verkrijgen. Ziehier hoe.

Het projectiel moest tot op een hoogte van drie voet met water gevuld worden, bestemd om een geheel vlakke houten schijf te dragen, die de randen van het projectiel even raakte. Op dit vlot namen de reizigers plaats. Het water zelf werd gescheiden door verschillende horizontale vloeren die den schok bij het afgaan een voor een moesten breken. Vervolgens bracht iedere hoeveelheid water, van de laagste tot de hoogste, ontsnappende langs afleidinggoten naar het bovenste gedeelte van het projectiel, veerkracht aan, en de schijf zelf, met sterke stoppen voorzien, kon den bodem niet raken dan na de verbrijzeling van elken vloer. Zonder twijfel zouden de reizigers toch nog een geweldigen schok krijgen na de geheele wegvloeiing der vloeibare massa, maar de eerste schok moest bijna geheel vernietigd zijn door die zoo krachtige veer.

Het is waar, dat drie voet water op een oppervlakte van vier-en-vijftig vierkante voeten bij de elf-duizend-vijf-honderd pond moesten wegen; maar de spanning der gassen, onder het projectiel opgehoopt, zouden, volgens Barbicane, voldoende zijn, om deze aangroeiing van gewicht te overwinnen; voor 't overige moest de schok het water binnen één seconde verdrijven, en het projectiel zou dadelijk zijne gewone zwaarte terug bekomen.

Ziedaar hetgeen de president van den Gun-Club verzonnen had, en op welke wijze hij de ernstige vraag van den weerschok dacht opgelost te hebben. Voor het overige werd dit werk uitstekend begrepen en wonderlijk wel uitgevoerd door de ingenieurs van Breadwill; wanneer de uitwerking eenmaal voortgebracht zou zijn en het water er uitgedreven, dan zouden de reizigers zich gemakkelijk van de verbrijzelde vloeren kunnen ontdoen en de beweegbare schijf laten zakken, die hen op het oogenblik van vertrek in de hoogte hield.

Wat de bovenwanden van het projectiel betreft, deze waren bekleed met dikke lederen kussens op veeren van het beste staal, die de zachtheid hadden van horlogeveeren. De goten, onder deze kussens verborgen, lieten hun bestaan zelfs niet raden.

Dus al de mogelijke voorbehoedmiddelen, om den eersten schok

te vernietigen, waren genomen, en „om zich nog te laten verpletteren, zeide Michel Ardan, zou men wél van kwaden wil moeten zijn.”

Het projectiel had van buiten negen voet breedte en twaalf voet hoogte. Om het bepaalde gewicht niet te overschrijden, had men de dikte zijner wanden eenigermate verminderd en den bodem eenigszins versterkt, daar deze al het geweld der ontwikkelde gaten bij het losbranden van 't kruit moest tegenhouden.

Men ging in den metalen toren binnen door een nauwe in de wanden van den kop gelaten opening, die veel had van de „menschengaten” in de stoomverwarmingstoestellen. Zij was stoomdicht gesloten met een plaat aluminium en van binnen met sterke drukkingsschroefing gekneld. De reizigers konden dus hunne gevangenis naar willekeur verlaten, zoodra zij de ster des nachts zouden bereikt hebben.

Maar het was niet genoeg slechts te reizen, men moest onderweg ook uitkijken. Niets was gemakkelijker! Inderdaad, onder de kussens bevonden zich vier glazen blokken van groote dikte, twee in de opstaande wanden van het projectiel, een derde in den bodem en een vierde in zijn kegelhoed. De reizigers zouden dus te gelijk kunnen waarnemen de aarde, die zij verlieten, de maan, die zij naderden, en de ruimte, die zij doortrokken. Deze ruiten toch waren bewaard tegen den eersten schok door aluminium platen van buiten, die men van binnen kon laten openvallen. Op die wijze kon de lucht niet uit het projectiel ontsnappen en zoo bleven de waarnemingen mogelijk.

Al deze werktuigen, wonderschoon vervaardigd, werkten met het grootste gemak, en de ingenieurs hadden zich niet minder knap dan altijd betoond bij het vervaardigen van het projectiel-waggon.

Kunstig aangelegde vergaarbakken waren bestemd om water en spijzen voor de drie reizigers te bevatten; deze konden zich zelfs vuur en licht verschaffen door middel van gassen, verzameld in bijzondere buizen onder een drukking van meerdere

dampkringen. Het was voldoende een kraantje open te draaien, om het voertuig gedurende zes dagen te verlichten en verwarmen. Men ziet, dat niets ontbrak van de zaken, die noodig zijn voor het leven en zelfs voor het gemak. Wat meer is, dank zij de natuur van Michel Ardan, kwam het aangename zich nog bij het nuttige voegen onder den vorm van kunstartikelen; hij zou van zijn projectiel een waar kunstatelier gemaakt hebben, zoo de ruimte hem niet hadde ontbroken. Voor het overige zou men zich bedriegen indien men meende, dat drie personen het nauw zouden hebben in dezen metalen toren. Hij had tien voet hoogte, bij een oppervlakte van vier-en-vijftig vierkante voeten, hetgeen de bewoners meer dan eenige vrijheid van beweging gaf. Zij zouden niet zoo op hun gemak zijn geweest in de gemakkelijkste spoorwegwaggon der Vereenigde Staten.

Nu de vraag der levensmiddelen en der verlichting opgelost was, restte nog de vraag der lucht. Het spreekt van zelf, dat de lucht in het projectiel niet voldoende zou zijn voor drie personen gedurende vier dagen; ieder mensch toch verteert in één uur ongeveer al de zuurstof van honderd liters lucht. Barbicane, zijne twee gezellen en twee honden, die zij wilden medenemen, moesten verteren, in vier-en-twintig uur, twee-duizend-vier-honderd liters zuurstof, of, in gewicht, bijna zeven pond. Men moest dus de lucht van het projectiel van tijd tot tijd vernieuwen; hoe?. Door een zeer eenvoudig middel, dat van de heeren Reiset en Regnault, aangegeven door Michel Ardan bij de redetwist op de *meeting*.

Men weet, dat de lucht hoofdzakelijk bestaat uit een-en-twintig deelen zuurstof en negen-en-zeventig deelen stikstof. Wat heeft er nu plaats bij de ademhaling? Een doodeenvoudig verschijnsel. De mensch verteert de zuurstof van de lucht, uiterst geschikt tot onderhoud van het leven, en geeft de stikstof onveranderd terug. De uitgestooten lucht heeft bij de vijf per cent van haar zuurstof verloren en houdt in een bijna gelijke hoeveelheid koolzuur, zéker voortbrengsel van de verbranding der bloedelementen door de ingeademde zuurstof. Het gebeurt nu, dat in een

besloten ruimte, na een zekeren tijd, al de zuurstof van de lucht vervangen wordt door koolzuur, welke laatste bepaald vergiftig is.

De zaak kwam hierop neer: daar de stikstof overanderd blijft, 1° nieuwe zuurstof maken; 2° het uitgeblazen koolzuur verdrijven. Niets is gemakkelijker door middel van potasch-chloraat en opgeloste potasch.

Het potasch-chloraat is een zout, dat zich voordoet onder den vorm van witte korreltjes; wanneer men het opvoert tot een temperatuur boven de vier-honderd graden, dan ontbindt het zich in potasium-chloruur, en de zuurstof, die het inhoudt, geraakt geheel vrij. Achttien pond potasch-chloraat nu geven zeven pond zuurstof, dat is te zeggen, de noodige hoeveelheid voor de reizigers voor vier-en-twintig uur. Op die wijze werd de zuurstof gemaakt.

Wat de opgeloste potasch betreft, dat is een stof, die zeer verzot is op met lucht vermengde koolzuur, en het is voldoende er in te roeren, om het er zich van meester te doen maken en bicarbonisch potasch te vormen. Zoo werd de koolzuur verdreven.

Door het samenbrengen dezer beide middelen, was men zeker aan de bedorven lucht hare levensonderhoudende hoedanigheden terug te geven. Dit hadden de beide heeren Reiset en Regnault met goed gevolg geprobeerd.

Maar, om de waarheid te zeggen, men had nog maar alleen de proef genomen met dieren. Hoe groot de wetenschappelijke natuurkennis er van ook ware, men wist niet hoe de menschen het zouden verdragen.

Deze opmerking werd gemaakt in de zitting, waarin men dit moeilijk vraagstuk besprak. Michel Ardan wilde de mogelijkheid niet in twijfel trekken van in deze kunstmatige lucht te kunnen leven, en hij bood aan er de proef van te nemen vóór het vertrek.

Maar de eer die proef te wagen werd met kracht aangezocht door J. T. Maston.

— Daar ik niet kan vertrekken, sprak de dappere artille-

rist, zoo sta mij ten minste toe het projectiel acht dagen te bewonen.

Het zou niet aardig zijn geweest hem dit te weigeren. Men stond het hem dus toe. Een genoegzame hoeveelheid potasch-chloraat en opgeloste potasch werd ter zijner beschikking gesteld, benevens levensmiddelen voor acht dagen; vervolgens, na de hand zijner vrienden gedrukt te hebben, gleed hij den 12ⁿ November om zes uren des morgens, na uitdrukkelijk aanbevolen te hebben zijn gevangenis niet voor den twintigste, om zes uren des avonds, te openen, in het projectiel, waarvan de deur stoomdicht gesloten werd.

Wat gebeurde er gedurende die acht dagen? Onmogelijk er rekenschap van af te leggen. De dikte der wanden van het projectiel belette allen klank van binnen naar buiten te komen.

Den 20ⁿ November, om zes uren precies, werd het luik geopend; de vrienden van J. T. Maston konden niet nalaten een weinig ongerust te zijn. Maar zij werden spoedig gerust gesteld, toen zij een vroolijke stem hoorden, die een oorverdovend hoera uitbracht.

Weldra verscheen de secretaris van den Gun-Club uit het luik van den Columbiad in een zegevierende houding.

Hij was dik geworden!

HOOFDSTUK XXIV.

DE TELESCOOP VAN HET ROTSGBBERGTE.

Den 20ⁿ October van het vorige jaar, na de sluiting der inschrijvingen, had de voorzitter van den Gun-Club het observatorium van Cambridge gecrediteerd voor de noodige sommen tot den bouw van een overgroot gezichtswerktuig. Deze toestel, bril, verrekijker of vergrootglas, zooals men het noemen wil, moest sterk genoeg zijn, om aan de oppervlakte der maan een voorwerp zichtbaar te maken van hoogstens negen voet breedte.

Er is een groot onderscheid tusschen een verrekijker en een telescoop, het zal niet overbodig zijn er hier aan te herinneren. De verrekijker bestaat uit een koker, die aan zijn bovenuiteinde een bolle lens heeft, objectief genoemd, en aan zijn benedenuiteinde een tweede lens, het oogglas geheeten, waar zich het oog van den waarnemer voorzet. De stralen, die van het lichtende voorwerp uitgaan, trekken de eerste lens door en vormen vervolgens een omgekeerd beeld op het brandpunt ¹⁾. Men neemt dit beeld waar met het oogglas, dat het nauwkeurig vergroot gelijk een vergrootglas zou doen. De koker van den verrekijker is dus aan beide zijden gesloten door het objectief en het oogglas.

Integendeel is de koker van den telescoop aan zijn bovenuiteinde open. De stralen, die van het waargenomen voorwerp uitgaan, dringen er vrij in door en vallen op een metalen spiegel, die hol, dat is te zeggen, samenstralend is. Nu, daar ontmoeten die weerkaatste stralen een kleinen spiegel, die ze terug-

1) Dit is het punt, waarin de verlichte stralen, na gebroken te zijn geweest, zich vereenigen.

zendt naar het oogglas, dat het voortgebrachte beeld vergroot. Dus speelt bij de verrekijkers de breuk en bij de telescopen de weerkaatsing de grootste rol. De geheele moeilijkheid van ontwerpen dezer gezichtstoestellen, ligt dus in de vervaardiging der objectieven, of zij van lenzen of metalen spiegels gemaakt zijn.

Op het tijdstip, waarop de Gun-Club zijne groote onderneming beproefde, waren deze werktuigen tot groote volmaaktheid gestegen en gaven dan ook heerlijke uitkomsten. De tijd was ver voorbij, waarin Galileï de sterren waarnam met zijn gebrekkigen verrekijker, die hoogstens zeven maal vergrootte. Van de zestiende eeuw af, verbreidden en verlengden de gezichtswerktuigen zich in overgroote verhoudingen en hielden de zonneruimten binnendringen tot op nog ongekeende diepten.

Onder de gezichtsversterkende werktuigen van dien tijd, noemde men den verrekijker van het observatorium van Poulkowa in Rusland, waarvan het objectief vijftien duim breedte had ¹⁾, den verrekijker van den franschen gezichtkundige Lerebours met een objectief voorzien gelijk aan 't vorige, en eindelijk den verrekijker van het observatorium van Cambridge, voorzien van een objectief van negentien duim middellijn.

Onder de telescopen kende men er twee van belangrijke kracht en reusachtige afmeting. De eerste, vervaardigd door Herschell, was zeven-en-dertig voet lang en had een spiegel van vier-en-een-half voet breed; hij gaf vergrootingen van zes duizend maal. De tweede bevond zich in Ierland, te Birrastle, in het park van Parsonstown, en behoorde toe aan Lord Rosse. Zijn koker was acht-en-veertig voet lang, en zijn spiegel zes voet breed ²⁾; hij vergrootte zes duizend vier honderd maal, en

1) Hij heeft gekost 160,000 gulden.

2) Men hoort dikwijls spreken van verrekijkers, die nog veel langer zijn: een, o. a., op 300 voet van 't brandpunt werd vervaardigd door den zorgen van Dominique Cassini in het observatorium van Parijs; maar men moet wel weten, daar deze verrekijkers geen koker hadden. Het

men had een verschrikkelijk groot metselwerk moeten bouwen, om de noodige instrumenten voor de beweging van dit werktuig, dat acht-en-twintig-duizend pond woog, daar te stellen.

Maar, gelijk men ziet, ondanks deze kolossale afmetingen, ging de verkregen vergrooting niet boven de zes duizend in ronde getallen; een zesduizendvoudige vergrooting nu brengt niet nader dan op negen-en-dertig mijlen, en is slechts voldoende tot het waarnemen van voorwerpen van zestig voet middellijn, ten minste zoo deze voorwerpen niet zeer verlengd zijn.

Men had hier nog te doen met een projectiel van negen voet breed en vijftien voet lang; men moest de maan dus op vijf mijlen ten minste nader bijhalen, en daartoe vergrootingen aanbrengen van acht-en-veertig duizend maal.

Deze was de quaestie, aan het observatorium van Cambridge voorgelegd. Van geldelijke moeilijkheden was geen spraken, de stoffelijke bleven dus slechts over.

Vooreerst moest men kiezen tusschen verrekijkers en telescopen. De verrekijkers hadden voordeelen boven de telescopen. Met gelijk objectief, kan men er aanzienlijke vergrootingen mede verkrijgen, omdat de verlichte stralen, die de lenzen doorkruisen, minder verliezen door de opneming dan door de weerkaatsing op den metalen spiegel der telescopen. Maar de dikte, die men aan een lens kan geven, is begrensd, want, al te dik, laat zij de stralen niet meer door. Overigens is de vervaardiging van die vreeslijke lenzen uiterst moeilijk en eischt een aanzienlijken tijd, die bij jaren geteld wordt.

Dus, alhoewel de beelden beter verlicht werden in de verrekijkers, een onwaardeerbaar voordeel bij het waarnemen der maan, wier licht alleen weerkaatst wordt, besloot men toch

objectief werd aan masten in de lucht gehangen, en de waarnemer, met het oogglas in de hand, ging zoo nauwkeurig mogelijk in het brandpunt van het objectief staan. Men begrijpt van een hoe weinig gemakkelijk gebruik deze instrumenten waren, en de moeilijkheid, die er bestond, tweelenzen, in deze omstandigheden geplaatst, goed te richten.

den telescoop te gebruiken, die sneller werkt en sterker vergrootingen geeft. Doch, daar de lichtstralen een groot gedeelte hunner kracht verliezen in den uitgestrekten luchtkring, zoo besloot de Gun-Club het instrument op een der hoogste bergen van de Unie te plaatsen, hetgeen de zwaarte der atmosfeer zou verminderen.

In de telescopen, gelijk men gezien heeft, brengt het oogglas, dat wil zeggen het glas, dat onmiddellijk voor het oog van den waarnemer geplaatst wordt, de vergrooting voort en het objectief, dat de sterkste vergrootingen verdraagt, is dat, waarvan de middellijn het langste en de kromme afstand grooter is. Om acht-en-veertig-duizend maal te vergrooten, moest men de objectieven van Herschel en Lord Rosse zeer in grootte overtreffen; en dáár bestond hier de moeilijkheid in, want het gieten der spiegels is een zeer fijn werk.

Gelukkig had een geleerde van het fransche Instituut, Léon Foucault, eenige jaren geleden een middel uitgevonden, dat het polijsten der objectieven zeer gemakkelijk en zeer vlug uit te voeren maakt, door namelijk de twee metalen spiegels door verzilverde spiegels te vervangen. Het was voldoende een stuk glas te gieten op de gewenschte grootte en het dan te verzilveren met zilverbout. Dit middel nu, waarvan de uitkomsten uitstekend bevonden waren, werd in toepassing gebracht bij het vervaardigen van het objectief. Vervolgens werd het ingericht op de wijze, die Herschell bij zijne telescopen gevolgd had. In den grooten toestel van den sterrekundige van Slough, vormde zich het beeld van het voorwerp, weerkaatst door den gebogen spiegel in de diepte van den koker, aan zijn andere uiteinde, waar het oogglas zich bevond. De waarnemer dus, in plaats van aan de benedenzijde van den koker te staan, heesch zich naar zijn bovenzijde, en daar, voorzien van zijn vergrootglas, keek hij in den overgrootten cilinder. Deze samenstelling had het voordeel van den kleinen spiegel onnoodig te maken, bestemd om het beeld op het oogglas terug te werpen. Het oogglas onderging dus slechts ééne weerkaatsing in plaats van twee. Dus werd

er een minder groot getal lichtstralen uitgedoofd. Dus was het beeld minder verzwakt. Dus, eindelijk, had men meer klaarheid, een kostbaar voordeel bij de waarneming, die gedaan moest worden.

Nadat deze besluiten waren genomen, begonnen de werkzaamheden. Volgens de berekeningen van het observatorium van Cambridge, moest de koker van den nieuwen verrekijker twee-honderd-tachtig voet lengte en zijn spiegel zestien voet middellijn hebben. Hoe groot zulk een toestel ook ware, was het toch niet te vergelijken met dien telescoop van tien-duizend voet, dien de sterrekundige Hooke eenige jaren geleden voorstelde te bouwen. Toch leverde het tot stand brengen van dergelijk werktuig groote moeilijkheden op.

Wat de quaestie der plaats betreft, deze was spoedig opgelost. Men moest hier een hoogen berg kiezen, en de hooge bergen zijn niet talrijk in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika.

Inderdaad, de liggingsgesteldheid van dit groote land beperkt zich tot twee bergketenen van middelbare hoogte, ten zuiden waarvan die statige Mississipi vloeit, dien de Amerikanen „den koning der stroomen” zouden noemen, zoo zij eenig koningschap erkenden.

In 't Oosten zijn het de Apalachen, waarvan de hoogste top de New-Hampshire is, die de vijf-duizend-zes-honderd voet in zijne nederigheid niet overtreft.

In het Westen daarentegen ontmoet men de rotsgebergten, een uitgestrekte bergketen, die aan de straat van Magellan begint, de westelijke kust van Zuid-Amerika volgt, onder den naam van Andes of Cordillieres, de landengte van Panama doortrekt, en Noord-Amerika omzoomt tot aan de stranden van de Poolzee.

Deze bergen zijn niet hoog, en de Alpen of de Himalaya zouden hen van de hoogte hunner hoogheid met een glimlachende minachting gadeslaan. Inderdaad, de hoogste kruin van den Andes bereikt slechts tien-duizend-zeven-honderd-en-een

voet, terwijl de Mont-Blanc er veertien-duizend-vier-honderd-negen-en-dertig meet, en de Kintschindjinga ¹⁾ zes-en-twintig-duizend-zeven-honderd-zeven-en-zestig boven de oppervlakte der zee uitsteekt.

Maar daar de Gun-Club er niet van wilde afgaan den telecoop, zoowel als den Columbiad, op te richten in de Vereenigde Staten, zoo moest men zich tevreden stellen met de Rotsgebergten, en al de noodige instrumenten werden naar de kruin van Lon's- Peak, in het Missouri-gebied, gezonden.

De moeilijkheden van allerlei aard mede te deelen, die de amerikaansche ingenieurs te overwinnen hadden; de wonderen van moed en bekwaamheid te verhalen, die zij wrochten, daarin zou pen of woord falen. Het was een ware kunstenaars-toer. Men moest kolossale steenen, zware geslagen stukken ijzer, hoekbeslagen van afschrikkend gewicht, de enorme stukken van een cilinder, het objectief, dat alleen bij de dertig-duizend pond woog, naar boven voeren! En dat dan nog, boven de grenzen der nooit smeltende sneeuw, op meer dan tien-duizend voet hoogte, na verlaten weiden, ondoordringbare wouden, afschrikkende vlieten, ver van alle bevolkingen, te midden dier wilde streken, waarin iedere kleinigheid van het bestaan een onoplosbaar raadsel blijft doorgetrokken te zijn. En toch, het amerikaansch vernuft zegepraalde over de moeilijkheden. In minder dan een jaar na den aanvang der werken, namelijk in de laatste dagen van de maand September, richtte de reusachtige verreijker zijn koker van twee-honderd-tachtig voet maanwaarts. Hij was opgehangen aan eene kolossale ijzeren stellage; door eene vernuftige samenstelling kon men hem daarenboven gemakkelijk naar al de hemelpunten richten en de hemellichamen in hun loop door het luchtruim volgen.

Hij had meer dan viermaal-honderd-duizend dollars gekost ²⁾. Toen hij de eerste maal naar de maan gericht werd, ondervonden de waarnemers een te gelijk zonderlinge en onrustige ont-

1) De hoogste berg van den Himalaya. 2) 1,000,000 fl.

roering. Wat zouden zij ontdekken in het veld van den telescoop, die acht-en-veertig duizend maal de waargenomen voorwerpen vergrootte? Bevolkingen? Kudden van maandieren? Steden? Meren? Zeeën?... Neen, niets, wat de wetenschap niet reeds kende, en op al de punten van haar schijf kon de vuurspuwende natuur van de maan met volstrekte zekerheid bepaald worden.

Maar de telescoop van het Rotsgebergte bewees der sterrekunde reeds onnoemelijke diensten, vóór hij door den Gun-Club werd aangewend. Dank zij zijner doordringingskracht, werden de diepten der hemelen tot de verst denkbare grenzen gepeild, de schijnbare middellijn van een groot aantal sterren kon nauwkeurig gemeten worden, en H. Clarke van het bureau van Cambridge doorgrondde de *crab nebula* ¹⁾ van den stier, die de telescoop van lord Rosse nooit had kunnen ontleden.

1) De Kreeft.

HOOFDSTUK XXV.

LAATSTE VOORBEREIDSELEN.

Het was 22 November 1869. Het verheven vertrek moest tien dagen later plaats vinden. Eén enkele bewerking moest nog tot een goed einde gebracht worden, één enkele bewerking! Doch eene zeer teedere, gevaarlijke, oneindige voorbehoedsmiddelen vereischende bewerking, en tegen welker goeden uitslag kapitein Nicholl zijne derde en laatste weddenschap had aangegaan. Inderdaad! De Columbiad moest geladen worden! De vier-honderd-duizend pond kruit moesten er in worden neêrgelaten. Nicholl had gedacht, niet zonder reden misschien, dat de behandeling van een zoo buitengewoon groote hoeveelheid schietkatoen groote moeilijkheden met zich zou sleepen, en dat in allen gevalle deze massa, zoo licht ontplofbaar, onder de drukking van het projectiel van zelf zoude ontvlammen.

Er bestonden dus groote gevaren, nog vermeerderd door de zorgeloosheid en de lichtzinnigheid der Amerikanen, die niet terugdeinsden gedurende den Bondsoorlog hun stukken te laden, met de sigaar in den mond. Maar het lag Barbicane nauw aan 't hart te slagen en niet bij de haven schipbreuk te lijden; hij koos dus zijne beste werklieden uit, hij liet ze onder zijn oogen werken, hij verloor ze geen oogenblik uit 't gezicht, en door voorzichtigheid en voorzorgsmaatregelen, zette hij van zijnen kant alle mogelijke kansen van welslagen bij.

Vooreerst wachtte hij zich wel de geheele lading te gelijk op Stone's-Hill te laten komen. Hij liet haar bij beetjes in volmaakt

gesloten kisten overbrengen. De vier-honderd-duizend pond kruit waren verdeeld in baaltjes van vijf-honderd pond, hetgeen acht-honderd zware balen uitmaakte, met zorg gepakt door de bekwaamste meesterknechts van Pensacola. Iedere vracht bracht tien balen mede en kwam aan, de eene na de andere, met den spoorweg van Tampa-Town; op deze wijze was nooit meer dan vijf-duizend pond schietkatoen te gelijk binnen het afgebaakend terrein van den Stone's-Hill. Zoodra een lading aangekomen was, werd zij ontladen door werklieden, die blootvoets moesten loopen, en iedere baal werd dadelijk naar den mond van den Columbiad gevoerd, waar men haar in af liet door middel van dommekrachten, die door menschenarmen in beweging werden gebracht. Al wat op een stoommachine geleeek was verwijderd en het minste vuur was uitgedoofd, twee mijlen ver in de omstreken. Het was reeds te veel, die massa's schietkatoen te verdedigen tegen den zonnegloed, zelfs in November. Men werkte dan ook bij voorkeur des nachts, onder het schijnsel van een licht, in het ledige voortgebracht en dat, door middel der toestellen van Ruhmkorff, een kunstmatigen dag schiep in de diepte van den Columbiad, waar de kardoezen in volmaakte regelmatigheid stonden, gerangschikt en aan elkander verbonden met een metalen draad, bestemd om de electrische vonk in ieder gelijktijdig te ontsteken.

Door middel van een galvanische batterij namelijk, moest het vuur aan deze massa schietkatoen medegedeeld worden. Al deze draden, met afsluitende stof omwoeld, vereenigden zich in een enkele bij eene kleine opening, op de hoogte waar het projectiel zich moest bevinden; daar liepen zij door den dikken ijzeren muur en kwamen langs een tot dit doel in het metselwerk gelaten opening naar boven. Eenmaal op de kruin van den Stone's-Hill aangeland, liep de draad over palen twee mijlen ver en landde daar aan bij een groote batterij van Bunzen, na eerst een onderbrekingstoestel te zijn doorgeloopt. Het was voldoende met de hand op den knop van dit toestel te drukken, om den stroom dadelijk te herstellen en vuur te brengen aan de vier-hon-

derd-duizend pond kruit. Het spreekt van zelf, dat de batterij slechts op het laatste oogenblik in werking moest treden.

Den 28ⁿ November waren de acht-honderd kardoezen in orde op den bodem van den Columbiad. Dit gedeelte der bewerking was geslaagd. Maar hoeveel duizend angsten, ongerustheden en kwellingen had de president Barbicane niet uitgestaan! Te vergeefs had hij den toegang tot den Stone's-Hill verboden; telkens zag men nieuwsgierigen, die de hekken beklommen, en eenigen zelfs, de roekeloosheid tot dwaasheid opvoerende, kwamen rookende te midden der balen schiet-katoen!!! De gewone toestand, waarin Barbicane verkeerde, was die der woede. J. T. Maston stond hem ijverig bij, hij maakte met volharding jacht op de ongelukkigen en raapte zorgvuldig al de nog brandende eindjes sigaar op, die de Yankees hier en daar wegwierpen. Een zware taak, want meer dan driemaal honderd-duizend personen verdrongen zich rondom de hekken. Michel Ardan had zich wel aangeboden om de balen tot aan den mond van den Columbiad te vergezellen; maar, toen de president van den Gun-Club hem eens verrastte, terwijl hij een kolossale sigaar in den mond had, onder het verdrijven der onvoorzichtigen, dien hij zulk een slecht voorbeeld gaf, zag Barbicane wel in, dat gij geen staat kon maken op dezen overmoedigen rooker, en werd hij er zelfs toe gedwongen hem heel in 't bijzonder te laten bewaken.

Maar, daar er gelukkig een God is voor de artilleristen, sprong er niets, en de lading liep gelukkig ten einde. Het winnen der derde weddingschap door kapitein Nicholl was dus wel op zeer losse schroeven gezet. Nu bleef er nog over het projectiel neer te laten op de dikke laag kruit.

Maar, alvorens tot deze bewerking over te gaan, werden de voorwerpen tot de reis noodig met orde in het projectiel-waggon gerangschikt. Zij waren nog al talrijk, en zoo men Michel Ardan had laten begaan, dan hadden zij zeker al de plaats ingenomen, die voor de reizigers bestemd was. Men kan zich geen denkbeeld vormen van al hetgeen de beminnelijke Franschman al

niet naar de maan wilde meê nemen. Een ware rommelzoo van onnutte zaken. Maar Barbicane kwam tusschen beide en men moest zich tot het uiterst noodzakelijke bepalen.

Verscheidene thermometers, barometers en verrekijkers werden in de instrumentkist gestopt.

De reizigers wilden de maan gedurende hunne overtocht waarnemen en, om de verkenning dier nieuwe wereld te vergemakkelijken, namen zij een uitstekende kaart mede van Beer en Moedler, de *Mappa selenographica*, uitgegeven in vier deelen, een waar meesterwerk van studie en geduld. Zij gaf met eene enghartige nauwkeurigheid de minste bijzonderheden van dat deel der maan terug, dat naar de aarde gekeerd is: bergen, dalen, rivieren, vuurspuwende monden, vlakten en groeven kon men er met hunne bepaalde afmetingen, hunne getrouwe ligging en hunne benaming op vinden, van de bergen Doerfel en Leibnitz af, wier hooge kruinen zich verheffen in 't oostelijke gedeelte van de schijf, tot de *Mare frigoris* toe, die zich in de keerkringsvlakte ten Noorden uitstrekt.

Het was dus een kostbaar stuk voor de reizigers, want zij konden er het land al op bestudeeren, vóór er de voet te hebben opgezet.

Zij namen vervolgens nog meê drie geweren en drie jachtkarabijnen naar het laatste systema en ontploffende kogels; voorts kruit en lood in groote hoeveelheid.

— Men weet niet, met wien men het daar boven aan den stok kan krijgen, zeide Michel Ardan. Menschen of beesten kunnen het wel eens niet goedvinden, dat wij hun een bezoek brengen! Wij moeten dus onze voorzorgsmaatregelen nemen.

Verder werden de instrumenten voor persoonlijke verdediging nog begeleid door schoppen, spaden, handbijlen en alle andere onontbeerlijke werktuigen, zonder te spreken van de kleederen, voor alle weêrsgesteldheden geschikt, van de koude der poolstreken af, tot de hitte der verzengde streken toe.

Michel Ardan had, op zijn tocht een zeker aantal dieren

met zich willen voeren, niet een paar van elke soort, want hij zag de noodzakelijkheid er niet van in op de maan, slangen, tijgers, panters en andere beesten aan te kweeken: — neen, zeide hij tot Barbicane, maar eenige nuttigere dieren, b. v. ossen, koeien, ezels en paarden, die zouden zeker zeer nuttig kunnen zijn op reis.

— Dat geef ik je gewonnen, waarde Ardan, antwoordde de president van den Gun-Club, maar ons projectiel-waggon is de ark van Noach niet. Het heeft er noch den vorm noch de bestemming van. Laat ons dus binnen de grenzen van het mogelijke blijven.

Eindelijk werd er dan, na lang over en weêr praten, besloten, dat de reizigers zich zouden tevreden stellen met den uitstekenden jachthond van Nicholl en een gespierden met wonderkracht bedeeden Newfoundlander van een ander. Verscheidene kisten der uitgelezenste korensoorten werden onder het getal der noodzakelijkste voorwerpen gesteld. Zoo men Michel Ardan had laten begaan, zoude hij ook eenige zakken aarde meê genomen hebben, om er het graan te zaaien. In alle geval borg hij eenige struiken, die voorzichtig in stroo gewikkeld en in een hoek van het projectiel geplaatst werden.

Nu was nog overig de quaestie der levensmiddelen, want men moest voorzien in het geval, dat men op een volstrekt onvruchtbare plek der maan zou aanlanden. Barbicane kwam er toe met overleg, om voor één jaar leeftocht mede te nemen. Maar men dient er bij te voegen, om geen der lezers de wenkbrauwen verwonderd te doen optrekken, dat deze levensmiddelen bestonden in verduurzaamd vleesch en groente, dat tot de uiterste vastheid was ineengedrukt onder de werking der waterpers, en dat deze kleine voorraad zodoende bij wederuitzetting kolossaal groot werd en eene groote hoeveelheid voedende deelen bevatte; zij waren niet zeer verscheiden, maar men moet bij zulk een onderneming niet te kieskeurig zijn. Er was ook een hoeveelheid brandewijn van ongeveer tweehonderd kan, en water voor twee maanden slechts; inder-

daad, ten gevolge der laatste waarnemingen der sterrekundigen, trok niemand meer de tegenwoordigheid van een zekere hoeveelheid water aan de oppervlakte der maan in twijfel. Wat de onderhoudsmiddelen aangaat, zou het dwaas zijn te gelooven, dat de bewoners der aarde daarboven geen voedsel zouden vinden. Michel Ardan voedde dan ook volstrekt geen twijfel op dat punt. Zoo hij dien gevoed zou hebben, ware hij niet vertrokken.

— Overigens, zeide hij eens aan zijne vrienden, wij zullen niet geheel verlaten zijn door onze aardkameraadjes, zij zullen wel zorg dragen ons niet te vergeten.

— Neen, zeker niet, antwoordde J. T. Maston.

— Hoe bedoelt gij dat? vroeg Nicholl.

— Niets is eenvoudiger, antwoordde Ardan. Is de Columbiad niet altijd hier? Welnu! Zal men ons telkens als de maan zich in de gunstige standen van het zenith zal bevinden, zoo niet van den kortsten afstand, eens in 't jaar namelijk, geen kogels met levensmiddelen kunnen zenden, die wij op bepaalde dagen zullen afwachten?

— Hoera! hoera! kraaide J. T. Maston, als een kind, dat iets gevonden heeft; dat is eerst eens goed bedacht! Neen zeker, waarde vrienden, wij zullen u niet vergeten!

— Ik maak er staat op! Zoo, ziet ge, zullen wij geregeld extra-tijding krijgen, en, voor mijne rekening, wij zouden wel al heel dom moeten zijn, zoo wij geen middel vonden om met onze goede aardmannetjes in verbinding te blijven!

Deze woorden ademden zooveel vertrouwen, dat Michel Ardan met zijn vaste uitdrukking, die zijn stellige overtuiging klaar aan den dag legde, weldra den geheelen Gun-Club met zich mede zou hebben genomen. Hetgeen hij zeide, scheen eenvoudig, natuurlijk, gemakkelijk en uitvoerbaar, en men moest waarachtig wel op kinderachtige wijze aan dezen bol verkleefd zijn, om niet den lust te voelen opwellen, de drie reizigers op hunne luchtreis te vergezellen.

Toen de verschillende voorwerpen in het projectiel waren ge-

plaatst, werd het water, als weêrschok verzachtende veerkracht tusschen de vloeren gebracht en het lichtgas in den vergaarbak gepompt. Wat het potasch-chloraat en toebehooren betreft, Barbicane had er, uit vrees van onverwacht oponthoud, voor twee maanden van mede genomen. Een machine, uiterst vernuftig bedacht, die van zelf werkte, moest de lucht hare levensonderhoudende bestanddeelen teruggeven en haar op volmaakte wijze zuiveren. Het projectiel was dus gereed: niets meer te doen dan het neêr te laten in den Columbiad. Laatste en vervaarlijkste bewerking!

De vreeselijke bom werd naar de kruin van Stone's Hill overgebracht. Daar werd zij door machtig hechte hijschkranken opgeheven! Daar hing zij boven den gapenden metalen afgrond!

Dit oogenblik deed de harten kloppen. Braken de ketenen onder dien hevigen last, zeker zou al het kruit door den val van zulk een massa losbarsten.

Gelukkig gebeurde dit niet; eenige oogenblikken later rustte het projectiel-waggon, zacht neêrgelaten in de ziel van het kanon, op zijn kruitbed, — een waarachtig donderend dons! Zijne drukking had geen andere uitwerking dan dat de lading van den Columbiad nog meer werd samengeperst.

— Ik heb verloren, zeide de kapitein, terwijl hij Barbicane een som van drie-duizend dollars ter hand stelde.

— Barbicane wilde dit geld van zijn reisgezel niet aannemen; maar hij moest zwichten voor de stijfhoofdigheid van Nicholl, die aan al zijne verplichtingen wilde voldoen, voordat hij de aarde verliet.

— Dan, zeide Michel Ardan, heb ik u nog slechts ééne zaak te wenschen, waarde kapitein!

— En dat is? vroeg Nicholl.

— Dat gij uw beide andere weddingschappen ook verliest, zodoende zullen wij zeker zijn onder weg niet te verongelukken.

HOOFDSTUK XXVI.

VUUR!!!

De eerste dag van December was daar.... een dag vol noodlottigheid, want zoo dien zelfden avond het projectiel niet vertrok om tien uren zes-en-veertig minuten en veertig seconden, dan zouden er meer dan achttien jaren verloopen, vóór de maan zich weder in dezelfde gunstige omstandigheden van zenith en den kortsten stand zou bevinden.

Het weder was overheerlijk; ondanks het naderen van den winter, schitterde de zon prachtig en hulde in een stroom van glansrijke stralen die aarde, welke drie harer inwoners gingen verlaten, om heên te vliegen naar een nieuwe wereld.

Wat waren er vele lieden, gedurende den nacht, die dien grooten zoolang verlangden dag voorafging, wier kussens nu eens te warm waren, zoodat zij telkens even gekeerd moesten worden, of wier matras te ongelijk geschud was, of wier armen te warm onder 't dek en te koud er boven waren, in een woord, die niet goed sliepen! Wat lagen er een borsten te hijgen onder den drukkenden last der afwachting! Al de harten klopten van angst, deze wat langzamer, die wat sneller, behalve het hart van Michel Ardan! Deze onontroerbare persoon kwam en ging gelijk gewoonlijk, zonder dat iets in hem eene bijzondere opgewondenheid of gedruktheid veraadde. Zijn slaap was rustig geweest, de slaap van Turenne, vóór den veldslag, op de affuit van 't kanon.

Van het kriecken van den dageraad af bedekte een onafzienbare menigte de vlakke, die Stone's-Hill tot aan den horizont omgaf. Alle kwartieren, voerden de spoortreinen van Tampa nieuwe nieuwsgierigen aan; deze volksuitwijking klom weldra

tot fabelachtige getallen op, want, volgens de *Tampa-Town Observer*, betraden gedurende dezen merkwaardigen dag vijf milioen toeschouwers den bodem van Florida.

Gedurende een maand was het grootste gedeelte dezer menigte rondom Stone's-Hill's omheining gelegd en had de grondslagen gelegd tot een stad later genoemd: Ardan's-Town. Hutten, kabanen, tenten en allerlei andere woningen van dien aard waren in de vlakte gegroeid, en die droombeeldige bevolking bestond uit een aantal zielen, groot genoeg om den naijver op te wekken van de grootste steden der wereld. Al de volken der aarde hadden er hunne vertegenwoordigers; al de beschaaft en platte talen der wereld werden er door elkander gehoord. Men kreeg een denkbeeld van de taalverwarring, in gebruik bij den torenbouw van Babel. Daar vermengden zich de verschillende amerikaansche klassen in volstrekte gelijkheid. Bankiers, landbouwers, scheepsvolk, handelaars, makelaars, katoenplanters, kooplieden, koffiehuishouders en magistraten behandelten elkander daar allen met een vrijmoedigheid, die aan de eerste tijden herinnerde. De kreolen van de Louisiana verboederden zich met de boeren van de Indiana; de edellieden van Kentucky en van Tennessee, de sierlijke en trotsche Virginiërs gingen gemeenzaam om met de halfwilde turftrappers van de Meeren en de ossendrijvers van Cincinnati. Gekapt met wit kastoren hoeden met breede randen of van classiek panama, gekleed in pantalons van fijn blauw linnen uit de fabrieken van Opelousas, in hunne elegante kielen van gestikt pikee, gelaarsd met laarsjes van schitterende kleuren, stelden zij buitensporige batisten overhemden ten toon en lieten glinsteren aan hun hemdboorden, op hunne dassen, aan hunne tien vingers, ja, zelfs in hunne ooren, een geheelen winkel ringen, spelden, diamanten, kettingen, krullen, en charivari's, waarvan de hooge prijs den slechten smaak evenaarde. Vrouwen, kinderen, dienaren, wier kleederen niet minder opgeschikt waren, vergezelden, volgden of omringden die echtgenooten, vaders en meesters, die op stamhoofden geleken, te midden hunner tallooze gezinnen.

Des middags had men die geheele wereld moeten zien, die zich wierp op die spijzen, eigen aan de Zuider Staten, en die ze verslond met een eetlust, gevaarlijk voor den voorraad van geheel Florida; die spijzen, die een europeesche maag van streek zouden maken, zooals gehakt van kikvorschen, gestoofde apen, fish-clowder (vischgrom), gebraden buidelrotten, bloedende slakken en rauwe kreeften.

Maar hoeveel verscheidene likeuren kwamen deze oneetbare spijzen ook niet te hulp! Wat een uitlokkende kreten, wat een aanmoedigende prikkelingen weêrklonken er niet in de bar-rooms of herbergen, met glazen, karaffen, flacons en flesschen in allerlei dwaze vormen versierd, met mortieren om suiker en stroobossen mede te hakken!

— Hier is de *julep* met *menthe*! schreeuwde een van die lui met schelle stem!

— Heeren! *Sangaree* met Bordeaux-wijn! riep een ander uitnoodigend.

— *Gin-sling*! *Gin-sling*! herhaalde deze.

— Hier vindje *Cooktail*! *Brandy-smash*! kreet die.

— Wie wil de ware *ment-julep* naar de laatste mode proeven! schreeuwden die bedreven kooplieden, het eene glas na het andere vertoonende, met suiker, citroen, groene *menthe*, gestampt ijs, water, *cognac* en verse ananas, waar deze verfrischende drank uit bestaat, gelijk een goochelaar doet met ballen.

Ook, naar gewoonte, werden deze aanmoedigingen aan de, onder de brandende werking der kruidnagelen ontstoken kelen gericht, herhaald, elkander kruisende, en de lucht met oorverdoovend geraas vervullende. Maar dien dag, dien eersten December, hoorde men dat roepen slechts zeldzaam. De kooplieden zouden zich tevergeefs moei gemaakt hebben om klanten te lokken. Niemand dacht aan eten of drinken, en hoeveel waren er niet onder die toeschouwers, die om vier uren 's namiddags hun gewoon ontbijt nog niet gebruikt hadden! Een nog wonderlijker verschijnsel, die geweldige hoofddrift der Amerikanen, het spel, was overwonnen door de algemeene ont-

roering. Bij 't zien van de kegels, die ernstig op den grond waren uitgestrekt; de dobbelsteen van het *creps*, sluimerend in hun bordpapieren ledikant, de roulet stil naar het Zuid-Oosten ten Zuiden gericht, het biljart verlaten, de kaarten van Whist, een-en-twintigen, banken, smousjassen enz., rustig opgesloten in hare onaangeroerde enveloppen, begreep men dat de gebeurtenis van den dag iedere andere behoefte verslond en geen plaats overliet voor eenige afleiding.

Tot aan den avond liep er eene doffe opgewondenheid, zonder leven, gelijk die, welke de natuuruitspatting voorafgaat, door deze beangste menigte. Een onbeschrijfelijk „niet op zijn gemak zijn” was bij iedereen te vinden; een noodlottige verveling, een onbeschrijfelijk gevoel vulde de harten. Ieder had gewild „dat het al gedaan was.”

Evenwel, tegen zeven uur, verdween dat ware stilzwijgen plotselijk. De maan kwam aan den horizon op. Verscheidene millioenen van hoera's begroetten hare verschijning. Zij was nauwkeurig op de afgesprokene plaats en op den bepaalden tijd. De kreten stegen tot in den hemel; de toejuichingen braken van alle kanten los, terwijl de blonde Phoebe rustig blonk aan het overheerlijk blauw, en die menigte met hare vriendelijke stralen minnend liefkoosde.

Op dit oogenblik verschenen de drie onversaagde reizigers. Op hun aanblik verdubbelden de kreten in kracht. Uit één mond en uit één hart ontsnapte op één oogenblik het amerikaansche volkslied uit al die hijgende borsten, en het *Yankee doodle*, in koor herhaald door vijf millioen koristen, verhief zich als een loeiende storm tot aan de uiterste grenzen van den luchtkring. Daarna, na deze onweêrstaانبare uitstorting, zweeg het gezang, de laatste accoorden doofden langzamerhand uit; het gedruis stierf langzaam weg, en een stil gegons dreef over de zoo diep ontroerde vlakten.

Ondertusschen hadden de Franschman en de beide Amerikanen het heiligdom betreden, waar rondom de onmetelijke menigte zich verdrong. Zij waren vergezeld van de leden van

den Gun-Club en van de verschillende afgevaardigden der europeesche observatoriums. Barbicane, koud en kalm, gaf rustig zijne laatste bevelen. Nicholl, de lippen op elkander geperst, de handen gekruist op den rug, liep met afgemeten tred. Michel Ardan, altijd los, volmaakt als reiziger gekleed, leeren kappen om de kuit, de weitasch op zij, en in zijn wijde kleederen van kastanjebruin fluweel badende, de sigaar in den mond, deelde op zijn voorbijgang warme handdrukken uit met een vorstelijke vrijgevigheid. Hij was onuitputbaar in aardigheden, vroolijk, lachend, grappen makend, den waardigen J. T. Maston kwa-jongensstreken spelend, in een woord „Franschman” en, wat erger is, „Parijzenaar” tot de laatste seconde.

Het sloeg tien uur. Het oogenblik was daar om in het projectiel plaats te nemen; het afdalen, het dichtschroeven van de slotplaat, het wegnemen der kranen en stellages boven den mond van den Columbiad, eischte allemaal eenigen tijd.

Barbicane had zijn chronometer gezet op een tiende seconde vóór die van den ingenieur Murchison, die belast was het kruit aan te steken, door middel van de electrische vonk; de reizigers, in het projectiel opgesloten, konden op die wijze den steeds voortslependen wijzer volgen, die het oogenblik van hun vertrek bepaalde.

De tijd tot afscheid nemen was dus gekomen. Het oogenblik was roerend, ondanks alle koortsachtige vroolijkheid, voelde Michel Ardan zich bewogen. J. T. Maston had onder zijne verdroogde wimpers een opgezouten traan gevonden, dien hij zeker voor deze gelegenheid bewaarde. Hij storte hem op het voorhoofd van zijn waarden en dapperen voorzitter.

— Zoo ik nog meêging, zeide hij, het is nog tijd!

— Onmogelijk, mijn beste Maston, antwoordde Barbicane.

Eenige oogenblikken later waren de drie reisgezellen neergelaten in hun projectiel-waggon, waar zij van binnen het luik van dicht schroefden, en de mond van den Columbiad, geheel open en van alle toestellen ontdaan, gaapte ruim ten hemel.

Nicholl, Barbicane en Michel Ardan waren voorgoed opgesloten in hun metalen wagen.

Wie zal de algemeene, toen tot haar uiterst uiterste gestegen ontroering schilderen?

De maan wandelde aan een firmament van hemelsche zuiverheid voort, op haren doortocht de glinsterende sterrenlichten verdoovende; zij doorliep toen het sterrebeeld der Gemen en bevond zich bijna halverwege den horizont en het zenith. Ieder kon dus gemakkelijk begrijpen, dat men voorbij het doel aanlegde, gelijk de jager aanlegt voorbij den haas, dien hij wil schieten.

Een afschrikkend doodsch stilzwijgen drukte op dit geheele tooneel. Niet één ademhaling in de lucht! Niet één ademhaling in de borsten! Geen hart durfde meer kloppen. Al die starende blikken verslonden den gapenden muil van den Columbiad.

Murchison volgde de naald van zijn chronometer met het oog.

Nog veertig seconden slechts vóór het oogenblik van 't vertrek! Doch elke seconde duurde een eeuw.

Bij de twintigste ging er een rilling over de gansche vlakte, en een ieder had op dit oogenblik dezelfde gedachte: dat de reizigers, in den Columbiad opgesloten, ook die seconden telden! Enkele kreten ontsnapten:

— Vijf-en-dertig! — zes-en-dertig! — zeven-en-dertig! — acht-en-dertig! — negen-en-dertig! — veertig! Vuur!!!

Murchison drukte met den vinger op den afbrekingstoestel, de stroom was hersteld, en de electrische vonk schoot in den bodem van den Columbiad.

Een slag!... Verschrikkelijk!... Buitengewoon!... Ongehoord!... Bovenmenschelijk!, waarvan niets het minste denkbeeld zou kunnen geven, noch het geratel van den donder, noch het geweld der lavauitbarstingen, deed zich op dat oogenblik hooren. Een onmetelijke vuurzuil schoot op uit den grond als uit een krater. De aarde steeg en daalde als de zee, en weinige personen hadden het projectiel, zegepralend de lucht doorfluitende, nauwelijks in de vuurvflammende rookwolken kunnen onderscheiden.

HOOFDSTUK XXVII.

GEDEKTE HEMEL.

Op het oogenblik, dat deze witgloeierende kolom ten hemel steeg, tot op ongekende hoogten, verlichtte de vlamuitbraking geheel Florida, en gedurende een onberekenbaar klein oogenblik, had de dag, op een aanzienlijk uitgestrekt gedeelte lands, de plaats ingenomen van den nacht. De vuurzuil werd op honderd mijlen afstand in zee waargenomen, van uit de Golf, zoowel als van uit den Atlantischen Oceaan, en meer dan één scheepskapitein teekende in zijn dagboek de waarneming van dit reusachtig luchtverschijnsel aan.

De losbranding van den Columbiad ging vergezeld van een ware aardbeving. Florida voelde zich tot in haar ingewanden geschokt. Het gas van het kruit, door de warmte uitgestooten, verdrong met onbeschrijfelijk geweld de luchtlagen, en deze kunstmatige orkaan, honderd maal sneller dan de orkaan der stormen, vloog als een hoos door de lucht.

Niet één toeschouwer was op de been gebleven; mannen, vrouwen en kinderen, alles lag tegen den grond geworpen als korenhalmen na den storm; er ontstond een onuitsprekelijke verwarring, een groot aantal personen was zelfs zwaar gewond, en J. T. Maston, die tegen alle omzichtigheidsregelen in, te ver vooraan had gestaan, voelde zich twintig vademmen ver naar achteren smijten en rolde als een hoed in den wind over de hoofden zijner landgenooten. Drie-honderd-duizend personen werden op dat oogenblik doof en als met stomheid geslagen. Nadat de luchtstroom de hutten had omgeworpen, de tenten een

half uur verder geplaatst, de dikste boomen in een omtrek van twintig mijlen, ontworteld, en de spoorwaggonen zonder stoom naar Tampa-town doen loopen, stortte hij op deze stad neêr als een lavastroom, en verwoestte een honderdtal huizen, onder anderen de kerk St. Mary, en het nieuwe beursgebouw, dat in zijn geheele lengte berstte. Eenige schepen in de haven, met onberekenbare kracht tegen elkander geslagen, verzonken in de diepte, en een twaalfstal stoombooten, die in de reede geankerd waren, strandde aan de kust, nadat hare ankerkettingen als zijden draadjes waren stuk gereten.

Maar de kring der verwoestingen strekte zich nog verder uit, en dat wel buiten de Vereenigde Staten. De uitwerking van den onweêrsschok, geholpen door den westen wind, werd gevoeld op den Atlantischen Oceaan, op een afstand van meer dan drie honderd mijlen van de amerikaansche kust. Een buitengewone, onvoorziene storm, dien admiraal Fitz-Roy zelfs niet had verwacht, wierp zich met ongehoorde kracht op de schepen; verscheidene vaartuigen, in zijne schrikkelijke dwarrelwinden gevat, zonder den tijd te hebben de zeilen te strijken, verzonken in de diepte, onder anderen de *Child-Harold* van Liverpool, een betreurenswaardig ongeluk, daar het voor Engeland de aanleiding werd tot veel onaangenaamheden.

Eindelijk, om alles te zeggen, ofschoon het feit geen anderen waarborg heeft dan de bevestiging van eenige inboorlingen, een half uur na het vertrek van het projectiel, beweerden eenige bewoners van Gorea en Sierra-Leona een doffe dreuning gehoord te hebben, als zijnde de laatste verplaatsing der luchtgolven, die, na den Atlantischen Oceaan overgetrokken te zijn, op de afrikaansche kust kwamen sterven.

Maar komen wij op Florida terug. Toen het eerste oogeblik der verwarring voorbij was, stonden de gewonden en de dooven, in een woord stond de geheele menigte op, en zegeketen van: Hoera voor Ardan! Hoera voor Barbicane! Hoera voor Nichol! doorkruisten „in wilde verwegene jacht” het luchtruim. Verscheidene millioenen menschen, den neus in de lucht, gewa-

pend met telescopen, verrekijsers, lorgnetten, enz. ondervroegen de ruimte, de verwarringen en ontroeringen vergetende, om zich bezig te houden met het projectiel. Maar zij zochten het tevergeefs. Men kon het niet meer zien, en men moest besluiten geduldig de telegrammen van Longs'-Peak af te wachten. De directeur van het observatorium van Cambridge, de heer Belfort, was op zijn post in het Rotsgebergte, en aan hem, als bekwaam en volhardend sterrekundige, waren de waarnemingen toevertrouwd.

Maar een onvoorzien, ofschoon gemakkelijk te voorzien voorval, en tegen hetwelk men niets vermocht, kwam weldra het publiek ongeduld wreed op de proef stellen.

Het weder, tot nog toe zoo schoon, veranderde plotselijk; de hemel verduisterde en bedekte zich met wolken. Hoe kon 't ook anders zijn, na die vreeslijke verplaatsing der luchtlagen en die verspreiding van de onmetelijke hoeveelheid dampen, ontstaan ten gevolge van de losbranding van twee-honderd-duizend pond kruit? De geheele natuurlijke orde was verstoord geworden. Dat kon niemand verwonderen, daar men bij zeegevechten dikwijls de luchtgesteldheid plotseling had zien veranderen door de schoten der artillerie.

Den volgende dag kwam de zon op aan een horizont met dikke wolken bedekt, een zwaar en ondoordringbaar gordijn, tusschen den hemel en de aarde gehangen, en dat zich ongelukkigerwijze uitstreckte over de streken van het Rotsgebergte. Het was noodlottig. Een concert van den tegenspoed verwenshende gezangen ging op van alle deelen der globe. Maar de natuur werd er weinig door bewogen, zeker, omdat de menschen, die den luchtkring verstoord hadden door hun geweld, er nu ook maar de gevolgen van moesten ondervinden.

Gedurende dien eersten dag zocht iedereen den samengepaktten wolken sluier met het oog te doordringen, maar tevergeefs; en ieder vergistte zich toch wanneer hij zijne blikken hemelwaarts richtte, want, ten gevolge van de dagelijksche beweging der globe, schoot het projectiel nu noodzakelijk langs de loodlijn boven de tegenvoeters.

Wat er ook van zij, toen de nacht de aarde kwam omhullen met een ondoordringbaar en diep nachtelijk duister, en de maan aan den horizon natuurlijk moest zijn opgekomen, was het onmogelijk haar waar te nemen; men zou gezegd hebben, dat zij zich expres aan de bliken onttrok der overmoedigen, die op haar geschoten hadden. Er was dus geen waarneming mogelijk, en de berichten van Long's-Peak bevestigden dien onpeilbaren tegenspoed.

Ondertusschen, zoo de onderneming geslaagd was, moesten de reizigers, die den 1^{sten} December om tien uren zes-en-veertig minuten en veertig seconden des avonds vertrokken waren, den 4^{den} te middernacht aankomen. Dus, tot dat tijdstip, en daar het toch zeer moeilijk zou geweest zijn in deze omstandigheden een zoo klein lichaam als een bom waar te nemen, had men geduld zonder al te veel jammergeschreeuw aan te heffen.

Den 4ⁿ December om acht uren des avonds tot middernacht zou het mogelijk zijn het spoor van het projectiel na te gaan, dat zich als een zwarte stip op de blinkende maanschijf zou hebben voorgedaan. Maar het weder bleef onverbiddelijk ongunstig, hetgeen de algemeene wanhoop tot razernij bracht. Men ging zoo ver zelfs de maan te verwenschen, die zich maar niet vertoonde. O, wisselvalligheid der aardsche zaken!

J. T. Maston, buiten zich zelf, vertrok naar Long's-Peak. Hij wilde zelf waarnemen. Hij twijfelde niet of zijne vrienden hadden 't doel hunner reis reeds bereikt. Men had overigens ook niet hooren spreken van een val op een der eilanden of vaste landen der aarde, en J. T. Maston dacht geen oogenblik aan de mogelijkheid van een val in den Oceaan, waar de globe voor drie-vierde gedeelten mede bedekt is.

Den 5^e hetzelfde weder. De groote telescopen van de oude wereld, die van Herschel, Rosse en Foucault waren onveranderlijk op de maan gericht, want het weder was toevallig in Europa prachtig, maar de betrekkelijke zwakheid dier instrumenten verhinderde elke nuttige waarneming.

Den 6^e geen verandering. Drie kwart der aardbewoners had-

den hunne nagels van ongeduld afgebeten. Men kwam er toe de zotste middelen voor te stellen om de in de lucht samengepakte wolken te verdrijven.

Den 7^e scheen de hemel een weinig op te klaren. Men hoopte, maar die hoop was niet van langen duur, want des avonds beschutten de opeengedrongen wolken het hemelgewelf weder tegen alle blikken.

Toen werd 't erger! Inderdaad, den 11^e, om negen uren elf minuten des morgens, moest de maan in haar laatste kwartier komen. Na dit tijdsverloop zou zij afgaan, en zelfs bij opgehelderden hemel, zouden de kansen der waarneming bijzonder verminderd worden; werkelijk, de maan zou dan nog slechts een steeds afnemend gedeelte van haar schijf vertoonen en zou eindigen met nieuw te worden, dat wil zeggen: zij zou ondergaan en opkomen met de zon, wier stralen haar volstrekt onzichtbaar zouden maken.

Men zou den 3^a Januari dan moeten afwachten, om twaalf uren vier-en-veertig minuten, om haar vol terug te vinden en de waarnemingen te beginnen.

De dagbladen strooiden die *aanmerkingen* rond met duizende *opmerkingen* en *aanhalingen*, en verborgen het publiek geenszins dat men zich met een engelengeduld moest wapenen.

Den 8^e niets. Den 9^e verscheen de zon even, als 't ware om de Amerikanen te sarren. Zij werd met schimpscheuten overladen, en, diep gekwetst over zulk een onthaal, was zij karig met hare stralen.

Den 10^a geen verandering. J. T. Maston werd bijna gek, en men vreesde voor de hersens van dien waardigen man, tot nog toe zoo goed bewaard onder zijn gutta-percha schedel.

Maar den 11^e ontketende zich een dier stormen zoo hevig in de tusschenkeerkringsstreken. Zware oostewinden veeiden de tot nog toe oopen gehoopte wolken weg, en des avonds schoof de schijf der maan half afgeknauid statig aan het helder uitspansel voorbij.

HOOFDSTUK XXVIII.

EEN NIEUWE STER.

Dienzelfden nacht brak het sidderende nieuws, met zooveel ongeduld in de Vereenigde Staten verwacht, als een bliksemstraal los, en vandaar zich door den Oceaan reppende, liep het tegelijk over al de telegraaflijnen der aarde. Het projectiel was gezien, dank zij den reusachtigen verrekijker van Long's-Peak.

Ziehier de nota, opgesteld door den directeur van het observatorium van Cambridge. Zij geeft de wetenschappelijke oplossing van deze groote onderneming van den Gun-Club.

Long's-Peak, 12 December 1869.

Aan de H. H. Leden van het bureau van het Observatorium te Cambridge.

„Het projectiel, door den Columbiad van Stone's-Hill geworpen, is gezien door de heeren Belfast en J. T. Maston, den 12ⁿ December, om acht-uur zeven-en-veertig minuten des avonds, terwijl de maan in haar laatste kwartier was.

„Dat projectiel heeft zijn doel volstrekt niet bereikt. Het is „bejiden de maan gegaan, maar toch dicht genoeg er bij gekomen, om teruggehouden te worden door de aantrekkingskracht des wachters.

„Dáár heeft zijne rechte lijnige beweging zich veranderd in „eene cirkelvormige van duizelingwekkende snelheid, en het „wordt nu rondgevoerd in een elleptieken kring rondom de „maan: wier ware wachter het is geworden.

„De elementen van die nieuwe ster zijn nog niet bepaald

„kunnen worden. Men kent noch hare omwentelings-, noch haar draaibeweging. De afstand, die haar van de oppervlakte der maan scheidt, kan geschat worden op twee duizend-acht-honderd-drie-en-veertig mijlen ongeveer.

„Nu kunnen er zich twee werkende krachten voordoen, om den staat van zaken te wijzigen:

„Ofwel de aantrekkingskracht der maan zal overwinnen, en de reizigers zullen hun doel bereiken.

„Ofwel, in een onveranderde draaibeweging gehandhaafd, zal het projectiel om de maanschijf slingeren tot aan het einde der eeuwen.

„Dat zullen de waarnemingen eens leeren, maar tot nog toe heeft de onderneming van den Gun-Club geen ander resultaat gehad, dan dat van het zonnestelsel met een nieuwe ster te verrijken.”

(Was get.) „J. BELFAST.”

Wat al vragen verwekte deze onverwachte ontkenning! Welke een groote oplossing van geheimen legde de toekomst voor de waarnemingen der wetenschap weg! Dank zij den moed en der opoffering van drie mannen, had deze onderneming, zoo nutteloos in zich van een kogel naar de maan te zenden, een onberekenbare uitkomst gehad, waarvan de gevolgen nog onberekenbaarder zijn. De reizigers, in een nieuwen wachter opgesloten, zoo zij ook al niet hun doel hadden bereikt, maakten toch deel uit van de maanwereld; zij draaiden om de ster des nachts; en, nu kon het oog er voor de eerste maal al de geheimen van doorgronden. De namen van Nicholl, Barbicane en Michel Ardan moeten dus voor altijd tusschen de sterreglansen herdacht worden, want deze verharde waarnemers hebben zich stoutmoedig in het luchtruim geworpen en hun leven gewaagd in de vreemdste en stoutste onderneming der latere tijden.

Wat er ook van zij, toen het bericht van Long's-Peak eenmaal bekend was, ging een koude rilling van verrassing en afschrik door het heelal. Was het mogelijk dien onverschrokken aardbewoners

te hulp te komen? Neen, zonder twijfel, want zij hadden zich buiten de menschheid gesteld, door het overschrijden der grenzen, door God aan de aardsche stervelingen opgelegd! Zij hadden lucht voor twee maanden, doch misschien was er lucht op hunnen weg! Zij hadden levensmiddelen voor een jaar. Maar daarna? De verwilderdste harten klopten bij deze schrikkelijke vraag.

Er was slechts één man, die niet wilde aannemen, dat de toestand wanhopig was. Één man had vertrouwen, en die man was hun getrouwe vriend, stoutmoedig en onverschrokken gelijk zij, de dappere J. T. Maston.

Hij verloor hen niet uit 't gezicht. Zijne woning was van nu af de nieuwe sterrewacht te Long's-Peak, zijn horizon de spiegel van den enormen verrekijker. Zoodra de maan aan den hemel opging, zette hij haar in de lijst van den telescoop; hij verloor haar geen oogenblik uit 't gezicht en volgde haar getrouw op haren loop door de sterreruimte; hij ging met eeuwig geduld den voorbijgang van het projectiel na over haar zilveren schijf, en inderdaad bleef de waardige man in gedurige *geestelijke* gemeenschap met zijne drie vrienden, die hij niet wanhoopte eens terug te zullen zien.

— Wij zullen met hen onderhandelen, zeide hij aan hen, die 't wilden hooren, zoodra de omstandigheden er de gelegenheid toe aan zullen bieden. Wij zullen nieuws van hen hooren, en zij van ons! Overigens, ik ken ze, het zijn vernuftige mannen. Met hun drieën hebben zij al de middelen der kunst, der wetenschap en der nijverheid ten hunnen dienste. Daarmeê doet men wat men wil, en gij zult zien, dat zij zich zullen redden!

