

Br. 1885 II, 25

19. 1005, II, 25.



Aan den Heer J. Æ. C. A. TIMMERMAN,

Mede-redacteur van het Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap, als Recensent van het werk „Onze Aarde”, Handboek der Natuurkundige Aardrijkskunde door H. BLINK.

In het Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Aflevering 6—7, bladz. 380, komt eene beoordeeling voor van mijn werk over Natuurkundige Aardrijkskunde „Onze Aarde”. Hoewel die beoordeeling ongeteekend is, weet ik door uwe persoonlijke mededeeling, dat zij van uwe hand als mede-redacteur van genoemd tijdschrift is.

Oorspronkelijk was ik niet van plan, iets over die beoordeeling in 't midden te brengen. Daar echter een onderdeel van mijn werk, de verklaring van ebbe en vloed, *bepaald foutief* genoemd werd, met de bijvoeging van eenige gronden, meende ik, aangezien die gronden voor mij niet voldoende waren tot eene zoo stoute uitspraak, hierop terug te moeten komen. Op verzoek aan de Redactie om plaats of voor eene breede uiteenzetting der zaak, of eene beknopte verklaring der bezwaren, meende deze, wegens de beperkte ruimte, aan eene beknopte weerlegging de voorkeur te moeten geven. Hiervan maakte ik gebruik en getrouw hield ik mij aan dien eisch. In No. 8 bladz. 506 van het *Tijdschrift* komt genoemde verklaring der geopperde bezwaren voor en ten slotte voegt Gij, mijnheer TIMMERMAN, er nog bijna evenveel bladzijden als dupliek aan toe, waarbij Gij tot de conclusie komt, dat mijne verklaring niet deugt. Aangezien nu de Redactie het debat hierover sluit, wat ik zeer wel billijk, daar het *Aardrijksk. Tijdschrift* niet de plaats is voor de voortzetting van een twistgeschrijf hierover, maar ik in Uwe stoute bewering mag noch kan berusten, neem ik deze gelegenheid te baat, om den lezers van het *Aardrijksk. Tijdschrift* ook mijne aanmerkingen op Uw beweren te doen hooren. Tevens worden hieraan enkele opmerkingen over de eerste critiek, waarover ik anders het stilzwijgen wenschte bewaard te hebben, vastgeknoopt.

Op bladz. 380 legt Gij mij in den mond, dat ik wel eens zal overwogen hebben, of ik met het schrijven van dit werk geen overtolligen arbeid ging verrichten. — Geen enkel oogenblik is die gedachte in mij opgekomen, mijnheer TIMMERMAN. Als het buitenland vele werken over physische Aardrijkskunde bezit, zijn die in onze taal dan niet noodig? Moeten wij ons geheel aan onze naburen overgeven op wetenschappelijk gebied?

Doch daarenboven is het werk „Onze Aarde” geen copie van buitenlandsche werken, maar de vrucht van een zelfstandig plan. Zoo zult Gij ook moeten toegeven, dat de inrichting, methode en opvatting van die der buitenlandsche werken verschilt. Of dit in mijn voordeel of nadeel is, mag ik niet beslissen, maar dit geeft het werk recht ook *naast* de buitenlandsche werken te bestaan. Die opvatting aan te wijzen en te beoordeelen, was de eerste en hoogste plicht geweest van den Recensent in het *Aardrijksk. Tijdschrift*. Echter wordt er met geen enkel woord over gesproken, terwijl bijna eene bladzijde gewijd wordt aan de vraag der noodzakelijkheid en aan de tusschengevoegde verklaring der vreemde namen, iets, wat het boek volstrekt niet karakteriseert en slechts bijzaak is.

De opmerking over het niet voldoende opgeven der bronnen heeft gedeeltelijk recht van bestaan. Vergelijkt Gij echter mijn werk met dat van Dr. SIGMUND GÜNTHER, werkelijk geene geringe eer voor mij, dan zult Gij moeten opgemerkt hebben, dat deze de historische ontwikkeling der Geophysiek bedoeld heeft, terwijl het mijn plan was, de jongste der resultaten wetenschap behoorlijk verwerkt en duidelijk weer te geven. Waar ik dus slechts zelden letterlijk overnam, viel het mij moeielijk de bronnen op te geven; echter

heb ik geen bezwaar er tegen, dit bij een mogelijken herdruk uit te breiden.

Verder meent Gij (bladz. 382) „dat de beschrijving en het gebruik van den barometer tot hoogtemeting en van de samenstelling des barometers wenschelijk geweest waren.” Wat het eerste betreft, op blad. 154 is hierover beknopt gehandeld; en wat het laatste aangaat, is het mij onbegrijpelijk, hoe iemand dezen eisch aan een aardrijkskundig boek kan stellen.

Op blad. 384 geeft Gij eene opsomming van de onderwerpen, die Gij in eene Natuurkundige Aardrijkskunde nog had gewenscht behandeld te zien. Gij zegt: „Over pas-, kam- en tophoogten, kamlijnen, randgebergten, terraslanden, vinden wij niets of nage-noeg niets; evenmin over de richting der verkeers-wegen, en de ligging der steden.” Verder: „Nergens vindt men eene beschouwing over het belang der rivieren als waterwegen, over hun wateraanvoer, verval, bevaarbaarheid, over de richting van den loop, over verbindingen van rivieren door kanalen, kanalisatie, laterale kanalen en zoovele andere punten, welke, wij herhalen het, voor den geograaf zoo gewichtig zijn.”

Tot mijn leedwezen moet ik bekennen nog geen begrip te hebben verkregen, van hetgeen Gij onder Natuurkundige Aardrijkskunde verstaat. De meeste van de zaken, welke Gij opnoemt, behooren volgens mijne opvatting niet in een werk, dat wij Natuurk. Aardrijkskunde noemen, te huis. Doch dit is blijkbaar een principiëel verschil. Echter zult Gij mij en allen, die in Nederland de geographie bestudeeren, werkelijk grooten dienst bewijzen, met eene bepaalde omschrijving van uwe opvatting van *Natuurkundige Aardrijkskunde*, waarin ook polders, kanalen, verkeerswegen, barometers enz. passen. Als Redacteur van het Tijdschrift is de plaats U daarvoor aangewezen en verlangend zullen velen met mij de afleveringen in het vervolg doorbladeren, om deze belangrijke zaak behandeld te zien. Wanneer ik spoedig uwe ideeën over den omvang der Natuurkundige Aardrijkskunde opgegeven zie, zal ik ze gaarne tot mijn voordeel aanwenden. Tot dien tijd moet ik mij dus behelpen met mijne eigen onvolkomen begrippen. Verder verzoek ik U beleefd, mijnheer TIMMERMAN, om eene juiste opgave van de uitstekende buitenlandsche werken over physische geographie, waarin men Uwe opvatting ook vindt.

Doch thans de zaak in kwestie, de dupliek op blad. 510 No. 8. Hier wacht mij eene onaangename taak. Vooreerst moet ik uw stuk indeelen en daarna nog inkrimpen. Doch ik beloof U geduldig te zijn.

Tot onder aan blad. 511 strekt zich uwe dupliek uit en daarna voegt gij er nog 1½ bladzijde aan toe,

om een lesje te geven in wiskundige redeneering. Hartelijk dankbaar ben ik voor uw lesje, mijnheer TIMMERMAN, maar ik betreur het, dat het *Aardrijksk. Tijdschrift* door een Redacteur daartoe misbruikt wordt. Dit behoorde elders te huis; wij hadden hier met de zaak, niet met de uitdrukking te doen. Doch straks hierover nader.

Uwe eigenlijke dupliek moet ik inkrimpen, omdat op 1½ bladzijde niet minder dan 7 maal dezelfde beschuldiging onder andere vormen herhaald wordt, en tijd en ruimte mij te kostbaar zijn om *zevenmaal* dezelfde zaak te beantwoorden. Dit moge eene wijze van wiskundige redeneering zijn, mijnheer TIMMERMAN, mij, met gezond, eenvoudig verstand, schijnt het plaats-verknoeien. U kon korter geweest zijn, en zonder de zaak telkens te keeren of te wenden (¹) (d. i. zevenmaal in een cirkel rond te loopen tot duizelig wordens toe) hetzelfde gezegd hebben.

En nu ter zake. Uwe dupliek zegt in 't kort:

I. Het bewijs van den Heer BLINK is geen bewijs (ik spatieer),

II. want de moeielijkheid in die verklaring is gelegen in het verklaren van den nadirvloed, en deze moeielijkheid heeft de Heer BLINK ontweken,

III. doordien de Heer BLINK uitgaat van eene aarde, waar geen ebbe en vloed op bestaan en daaruit eene aarde construeert, waarop ze wel bestaan (N.B. en waarop ook een nadirvloed aan de tegengestelde zijde van zon en maan bestaat, zie de fig. op blad. 507 BL.). — Dit laatste nu (III) wordt zevenmaal herhaald, gekeerd en gewend (zie blad. 510 en 511).

Misschien ligt het aan mij, maar 't is mij bepaald onmogelijk het logisch verband tusschen hetgeen op blad. 510 gezegd wordt te vatten. Wellicht zal het lesje in wiskundig denken mij voor later wijzer maken. Ik hoop het. Wat toch staat er:

Omdat ik in de figuur van eene aarde uitgegaan ben, waarop geen eb en vloed bestaan en (onder het aanwijzen van de werking der invloeden op het water) daaruit eene aarde geconstrueerd heb, waarop ze wel bestaan (en ook de nadirvloed bestaat), heb ik de moeielijkheid van de verklaring van den nadirvloed ontweken, en is mijn bewijs geen bewijs. Vatte die wiskundige redeneering, wie 't kan, mijnheer TIMMERMAN, voor mij is het logisch verband een raadsel. Dat ik de schouders ophaal over het wiskundig lesje, dat mij nog te wachten staat, nu ik in de eerste 10 regels van uwe dupliek reeds hierover moet struikelen, zult Gij mij zeker niet ten kwade duiden. Doch ik zal welwillend zijn; misschien is het geheel eene drukfout,

(¹) Bladz. 511, regel 6 van onder.

waar eenige zinnen zijn uitgevallen. O, die achtelooze zettters! — Zonder verband moet ik dus de drie beschuldigingen beschouwen, die Gij mij naar 't hoofd werpt.

I. Dat mijn *bewijs* geen *bewijs* is. — In de eerste plaats zij opgemerkt, dat ik nergens gezegd heb een bewijs te willen leveren, doch dat ik alleen *verklaarde*, zooals men dat in een populair boek doet. Zeker zult Gij toch wel het verschil in beteekenis tusschen *verklaring* en *bewijs* kennen? Ik meen uit uwe beide stukjes opgemerkt te hebben, dat Gij ook taal beoefent, anders zou het raadplegen van een woordenboek der synoniemen U nog uitstekende diensten kunnen bewijzen. Doch ik vermoed, dat het woord *bewijs* uit zucht naar wiskundige termen is binnengeslopen. Welnu, 't is ook maar een zaak van ondergeschikt belang. Als er *bevezen* was, dat mijne verklaring niet deugde, was 't goed, maar nog altijd zoek ik daarnaar.

II. Dat ik de *verklaring* van den nadirvloed ontweken ben. Mijnheer TIMMERMAN, dat verwijt is oneerlijk en onwaar. Bladz. 383 van uwe critiek heb ik nog verscheidene malen overgelezen, doch nergens maakt Gij daar die aanmerking. Natuurlijk heb ik ze in mijne anticritiek nu ook niet afzonderlijk genoemd: ik hield mij, om de beperkte ruimte, streng aan uwe aanmerkingen.

Doch verder verwondert het mij ten zeerste, dat iemand, die wiskundig denkt, dit durft en kan schrijven. Ziet men toch de fig. op bladz. 507, waar G—J kleiner is dan A—C, dan zal zelfs een aanvanger in de wiskunde, in verband met de redeneeringen daaraan verbonden, in „Onze Aarde” het ontstaan van den nadirvloed begrijpen en kunnen verklaren. Ook de constructie der fig. toont reeds dit ontstaan duidelijk aan. Had ik mij nog afzonderlijk daarmede bezighouden, dan zou ik beleedigend voor de lezers van het Tijdschrift geweest zijn. Ik mocht niet vermoeden, dat ik dit voor den Recensent-Redacteur nog opnieuw moest duidelijk maken.

Doch nu de foutieve grondslag, waarop de geheele redeneering gebouwd is, en die alles vernietigt.

III. „De Heer BLINK is in de verklaring uitgegaan van eene aarde, waarop geen eb en vloed bestaan, om daaruit tot eene aarde te komen, waarop zij gevormd worden. Doch nergens is de aarde in den toestand, dat er geen eb of vloed bestaan, en daarom is de geheele redeneering fout.”

Dit is toch een hoofdmotief tegen mijne verklaring, niet waar mijnheer TIMMERMAN? (Zie bldz. 510 en 511). Laplace, die in zijn *Mécanique céleste*, Tome seconde pag. 184, ook van eene aarde uitging, waarop geen

ebbe en vloed bestaan, om te komen tot eene aarde, waarop zij zich vormen, zal zich omkeeren in zijn graf, zoo hij bemerkt die fout begaan te hebben. Ook in de meeste verklaringen na hem ging men uit van hetzelfde foutieve beginsel. Wat jaren van dwaling vóór de eerste lichtstraal doordrong! Doch ik zal voor een oogenblik die fout aannemen als fout en aan uw verzoek voldoen. Was ik dus volgens die redeneering van eene aarde uitgegaan, *waarop wel eb en vloed bestaan*, en zoo gekomen tot eene aarde, *waarop ook eb en vloed bestaan*, dan was mijn grondslag juist geweest en derhalve ook het overige goed. Welnu, mijnheer TIMMERMAN, teeken die gerust en Gij zult tot hetzelfde resultaat komen als ik in mijne figuur. Het scheen mij moeielijker, natuurlijker en meer verrassend om van eene aarde uit te gaan, waarop het verschijnsel nog *niet gevonden werd*, om *zoo tot het verschijnsel te komen*. Daarom heb ik dus gehandeld. Maar Gij moogt ook anders doen. Doch ik begrijp wel, waarop Gij weder zult stuiten. 't Is op de fig. zelf, die waterberg is te hoog. Gij hebt gelijk, de teekening is eene caricatuur, de waterberg is veel te hoog. Doch 't viel mij moeielijk om in de figuur een vloedberg te teekenen, die in volle zee op zijn meest slechts $1\frac{1}{2}$ M. hoog kan worden. En ik mocht niet vermoeden, dat er in dien zin waarde aan de teekening zou gehecht worden door een Recensent-Redacteur.

Nu zult Gij zeker nog weder dat *grooter worden* van den vloed in stand 3, enz. als die geteekend werden, te baat nemen. 't Spijt mij echter, dat Gij de berekening op bladz. 127 van „Onze Aarde” die ook bij het hoofdstuk over ebbe en vloed behoort, niet gelezen, of ten minste niet in toepassing gebracht hebt. Hieruit zoudt Gij gezien hebben, dat onder de gunstigste omstandigheden in stand 2, volgens mijne redeneering de vloedgolf door de zon zich nog slechts tot eene hoogte van 0.0029724 Meter — 0.0029722 Meter = 0.0000002 Meter verheft, als men van eene aarde uitgaat, waarop geen vloed bestaat. Gaat men nu van eene aarde uit, waarop vóór den stand in fig. 1 zich reeds eene vloedgolf gevormd heeft, dan heeft die in stand 2 nog niet haar maximum bereikt en zal zij in stand 3 nog toenemen. Dit is in overeenstemming met de waarheid, want de hoogste vloed heeft men overal 2 à 3 dagen na den stand der maan in de syzygiën (zie HUGO LENTZ, *Fluth und Ebbe* pag. 169). Doch in dien tijd heeft de maan ook reeds een anderen stand gekregen, zoodat ook daardoor de plaats van den vloed gewijzigd wordt. Wegens zucht naar beknoptheid en om eenvoudig te blijven, had ik dit in mijne anti-critiek niet aangeroerd. Ook betreft het den zoogenaamden foutieven grondslag niet.

Blink

En hiermede is het bezwaar opgeheven. Gij moogt en kunt teekenen, zooals Gij wilt, (mits wiskundig juist!) en verkrijgt hetzelfde resultaat. Doch één raad: zeg in 't vervolg niet stoutweg, dat eene verklaring niet deugt en fout is, zonder vooraf alles wel overwogen, en ook alles, wat er mede in verband staat, goed bestudeerd te hebben. Bedenk ook wel, dat men in een populair handboek somtijds zaken weglaat, die de lezers op moeilijkheden konden doen stuiten, doch die de schrijver zich voorstelt, dat Recensenten, zonder ze genoemd zijn, er wel bij overwegen.

Ik eindig met hetgeen Gij voorop stelt: „*de tegenwerpingen en beweringen van den Heer TIMMERMAN zijn geen tegenwerpingen, zij zijn onlogisch en onwaar.*”

Doch nu nog iets over het lesje in de wiskunde. Het vangt aan op bladz. 511 onder aan en beslaat $1\frac{1}{2}$ bladz. Eerst zet Gij mijne redeneering om in eene andere, die wel niet beter is, daar kracht en beweging steeds verward worden, maar toch de zaak niet bederft. Tot zoover heb ik er vrede mede. Doch, wanneer Gij meent te moeten leeren, dat de inerte stof niet *streeft*, dan begrijp ik werkelijk niet voor wien Gij schrijft. Is het uw doel, om eenige bladzijden met woordzifterij te vullen, dan moogt Gij dien weg alleen bewandelen; voor mij is het *duidelijk* en voor ieder *verstaanbaar* uitdrukken hoofddoel geweest. Naïeve opmerkingen als deze en andere doen aan de verklaring geen afbreuk; met stilzwijgen ga ik ze voorbij.

Wanneer Gij echter in uw wiskundig lesje een enkel oogenblik op uw eigen wiskundigen weg gaat wandelen, raakt Gij reeds direct op een dwaalweg. Zoo wilt Gij o. a. in de fig. in stand 2 op G" dezelfde krachten, resp. gelijk in groote en *evenwijdig* in richting als G H' en G J laten werken (bladz. 512 midden). Eilieve, mijnheer TIMMERMAN, ziet gij dan niet in de figuur, dat de tangentielle beweging in stand 2 reeds eene *geheel andere richting* heeft als G H'? Is het dan „wiskundig” redeneeren en teekenen, wanneer in stand 2 eene kracht (het is eene beweging), evenwijdig van de vorige wordt aangebracht, welke niet evenwijdig daaraan is?!

Dus, mijnheer TIMMERMAN, dat ik van uw zeer welwillend gegeven lesje in het wiskundig redeneeren (wat voor de zaak geheel overbodig was) geen gebruik maak, zult Gij mij niet ten kwade duiden. Doch ik zal den wil voor de daad nemen, dan kunt Gij toch niet van ondankbaarheid en miskenning spreken.

En nu nog de slotopmerking. Meent Gij, dat ik de bloote vermelding van instemming, welke ik in particuliere brieven ontving, als bewijs aangevoerd heb? Lees dan nog eens goed, en Gij zult bemerken, dat dit niet zoo is. Doch Gij hadt de namen ge-

wenscht van de schrijvers. Eilieve, mijnheer TIMMERMAN, hoe durft Gij dit te eischen. Hoe zoudt Gij deze handeling noemen, als de namen der schrijvers van particuliere brieven openlijk door mij in een tijdschrift geplaatst werden? En daarenboven, ik heb er geen oogenblik aan gedacht mij achter namen te verbergen. Maar tevens geef ik een zieltje, dat door namen van personen gewonnen kan worden, gaarne cadeau.

Nog een wensch ten slotte. Op bladz. 383—384 zegt de Heer TIMMERMAN, dat in HERSCHEL's „*Outlines of astronomy*” „*het vraagstuk van eb en vloed zoo algemeen mogelijk uitsluitend door wiskundige redeneering en zonder ingewikkelde hoogere berekeningen behandeld wordt.*” Dat is juist iets, waaraan wij behoefte hebben, mijnheer TIMMERMAN. Gij zelf erkent die behoefte op bladz. 383; in het *Zeitschrift für Schulgeographie*, jaargang 1883, wordt er ook op gewezen. Geef deze verklaringen nu aan de studeerenden in ons vaderland, dan maakt Gij u werkelijk verdienstelijk voor de geographie. Genoeg Tijdschriften zullen hunne kolommen gaarne daarvoor openen willen.

En verder herhaal ik mijn reeds geuiten wensch, mijnheer TIMMERMAN, om ook spoedig uwe begrippen over den omvang der natuurkundige aardrijkskunde bepaald en afgerond te mogen vernemen. Wanneer Gij dan zelf nog niet iets op dit gebied geleverd hebt, zal ik, mocht er eens een tweede druk van mijn werk „Onze Aarde” noodig zijn, gaarne daarvan gebruik maken. De vervulling van dien schoonen plicht, welken de belangstellenden in de geographie U als den aangewezen persoon op de schouders leggen, late niet lang op zich wachten. Zij zal voor U en de lezers rijker vruchten dragen dan de onlogische lesjes in wiskundig redeneeren, waarmede uwe Redacteursloopbaan is begonnen.

In afwachting noem ik mij met de meeste gevoelens van hoogachting

Uw dw. dnr.,

H. BLINK.

AMSTERDAM, October 1885.

P.S. Deze brief wordt gratis verzonden aan de leden van het Ned. Aardrijkskundig Genootschap door den schrijver.



