



Het australische cricketteam

Het schijnt dat de krantenberichten over de maanraket in bepaalde bevolkingskringen grote beroering hebben gewekt. U denkt misschien, omdat men er allerlei politieke of militaire gevolgen van vreesde of hoopte? Maar nee, dat was het niet. De beroering waarover ik hier spreek had een heel andere oorzaak. De mensen waarover ik spreek stelden zich de hemel nog steeds voor als een grote koepel, laten we zeggen een reusachtige omgekeerde pan, waarlangs zon en maan zich bewegen. En nu zou een maanraket daar zo maar een gat in slaan. Daarmee viel hun hele wereldbeeld in duigen!

Ongelooflijk! vindt U dit denk ik. Nu, eigenlijk vind ik het ook ongelooflijk. Maar het is me door een betrouwbaar man verteld. Misschien komt zo iets toch nog wel voor in 1958! Maar zeker is, dat een dergelijke voorstelling van de wereld vroeger de normale is geweest, totdat Copernicus er omstreeks 1500, dus pas 400 jaar geleden mee brak. Ook in de oudheid had men al wel opgemerkt, dat men de bewegingen van zon, maan en planeten veel beter verklaren kon door aan te nemen dat de aarde draait en de sterren stilstaan, maar men had dat toch alleen maar gezien als een wiskundige denkwijze, niet als werkelijkheid. Men redeneerde ongeveer aldus: Kijk eens, het is veel overzichtelijker als men een ogenblik aanneemt dat de aarde zou draaien en de zon stilstaan, maar zo is het natuurlijk niet! We weten wel beter. Totdat Copernicus een omwenteling in het denken te weeg bracht. Want hij zei voor het eerst: Maar als het denken ons leert dat het veel eenvoudiger is er van uit te gaan dat de aarde draait en de zon stilstaat, dan moeten we dat ook aannemen. M.a.w. hij vertrouwde meer op de menselijke geest dan op de zintuigelijke schijn. En hij moest nu alleen nog verklaren, hoe het kwam dat we niet merkten dat de aarde draait.

D.w.z. hij moest duidelijk maken hoe onbetrouwbaar onze zintuigelijke gewaarwordingen zijn, als het om waarnemen van bewegingen gaat. Trouwens dat weet iedereen, die wel eens in een trein op het station gezeten heeft en een ogenblik niet wist of hij zelf nu reed of de trein ernaast.

Toch heeft het nog heel lang geduurd voor de Copernicaanse opvatting aanvaard werd. „De ogen kunnen het getuigen”, riep een tegenstander uit. En voor wie die getuigenis niet overtuigend was, had men dan nog altijd de dreiging met de brandstapel als laatste argument. Dat heeft Galilei nog ondervonden. Hij vond het dan ook maar voorzichtiger toe te geven dat de aarde heus stil stond, toen hij voor de rechter ter verantwoording geroepen werd. Maar de aarde draaide toch om haar as. Dat kon ook die rechter niet tegenhouden, en evenmin de kerk die achter hem stond. En nu is dat iets wat ieder kind toch eigenlijk wel weet, althans hoort te weten.

En daarmee was een barst gekomen in een wereldbeeld, waarin de mens, en met hem de aarde, in het middelpunt stond. Sindsdien zijn we op die weg nog een heel stuk verder gegaan.

Het is eigenlijk wel merkwaardig dat men de humanisten steeds weer verwijt dat ze de mens in het middelpunt plaatsen, terwijl zij juist aanhangers zijn van een wereldbeeld, waarin de mens maar een zeer bescheiden plaats inneemt. Niemand kan bescheidener zijn omtrent de plaats van de mens in het heelal dan de humanist. Maar hij weet ook, dat het niettemin tot de grootheid van de mens behoort, dat hij als stofje in de wereld toch zodanig met die wereld verbonden is, dat hij er weet van heeft, hoe die wereld in al zijn ondoorgrondelijkheid samenhangt. Ik zeg: er weet van heeft! Niet: dat hij er alles van weet. Maar al zoekend en vorsend heeft hij toch een wereldbeeld ontworpen, waarvan hij vermoedt, dat het hem dichter heeft gebracht bij het werkelijke zijn van de wereld. In de humanistische levensovertuiging is ook dat wereldbeeld opgenomen. Vandaar dat het de moeite loont ons hier af te vragen: Wat menen wij als leken nu van de wereld waarin wij leven? Een ding is zeker: hoe meer wij ons er in verdiepen, hoe bescheidener we worden.

Laten we eerst eens denken aan de stof waaruit de wereld is opgebouwd, de materie. We weten dat die uit heel kleine deeltjes bestaat, kleiner dan korrels, kleiner dan kristallen, onzichtbaar voor het blote oog, maar ook niet zichtbaar te maken met een microscoop: de moleculen. En deze moleculen bestaan uit nog kleinere deeltjes: de atomen. Laten we even een theelepeltje in ons kopje steken. Hier is een lepeltje thee of koffie. Hoeveel atomen zouden daar in zitten? Nu, raad U maar niet: 50 trillioen!

Dat is een 5 met twintig nullen er achter. Maar denkt U nu niet dat we nu echt aan de allerkleinste onderscheidingen toe zijn. Want zo'n atoom bestaat uit een kern en daaromheen cirkelen de z.g. electronen. Stelt U even voor dat die kern een koperen bal op een torenspits is. Dan cirkelen de dichtstbijzijnde electronen op 8 km afstand. En de verste? Als de toren in Amsterdam staat, dan cirkelen de verste electronen over Engeland, Denemarken, Duitsland en Frankrijk. Het dichtstbijzijnde volgende atoom vinden we dan in de Verenigde Staten. Maar die atomen staan niet stil; ze trillen. Hoeveer? Van hier tot de maan. Fritz Kahn, aan wiens boek „Het Wonder der Natuur” ik deze gegevens ontleen, zegt hierbij: Zegt U nu niet dat U het begrijpt, want als U denkt het te begrijpen, dan hebt U het juist niet begrepen.

Trouwens, het verhaal is nog niet uit. De atoomkernen zijn geen bollen, maar ze bestaan uit... Enfin, U weet het al: ook de atoomkern is vooral ruimte, leegte en daarin nog weer veel kleinere deeltjes; zoiets als de electronen. En die deeltjes... zijn eigenlijk geen deeltjes, maar samengebalde energie. Of liever: samengebalde energie is materie; materie kan „ontploffen” in energie. Denkt U maar aan de atoomsplijting. En zo leven we dus met een wereldbeeld, waarin de oude tegenstelling stof — kracht niet meer opgaat. We leren de wereld zien als een vorm van samengebalde energie. En dat is niet alleen een kwestie van theorie, maar van adembenemende praktijk. De nachtmerrie van de atoombom is uit dit inzicht voortgekomen. Want de mens kan evenals de onvolleerde toverleerling uit de fabel de krachten van de natuur wel oproepen, maar hij heeft niet geleerd hoe hij er mee moet omgaan. Ze bedreigen hem zelf en de wereld. Maar er is geen weg terug: De mensheid kan wat zij nu eenmaal weet niet meer vergeten. En daarop is zij ook niet aangelegd. Onze aanleg drijft ons voort: naar meer inzicht en naar maar beseft van wat te doen en te laten. D.w.z. naar een situatie waarin ons kunnen beantwoordt aan ons weten. Daartoe moeten wij ons levensverhoudingen scheppen die overeenstemmen met onze mogelijkheden. En dat vergt, dat wij alle scheppende krachten in onszelf mobiliseren.

De verwerkelijking van een vollediger menselijkheid is helemaal geen zaak van begrijpen en weten alleen. Veeleer gaat het er om de morele krachten te wekken die bij ons weten passen. Maar daarom moeten we onze ogen ook voor dat weten niet sluiten. Opdat het ons niet overweldigt. Ik sprak zoëven al van de grondslag van ons moderne wereldbeeld: de stof als samengebalde energie.

Ik wil nu ook nog wel iets zeggen over de opbouw van dat wereldbeeld. Laten we proberen ons hier een voorstelling van die wereld te maken. Laten we in gedachten van hier uit op reis gaan, de ruimte in. En dan nemen we maar het snelste vervoermiddel. Neen, geen straalvliegtuig; dat gaat maar 1000 km. per uur. Ook een raket is niet vlug genoeg. We nemen een lichtstraal. Snelheid 300.000 km. per seconde; zo snel, dat we ons in het dagelijks leven niet eens realiseren, dat het licht, net als het geluid, tijd nodig heeft om van het ene punt naar het andere te komen. Daar gaan we dan. Eerst een proefvluchtje rond de aarde. We gaan acht maal. Dat duurt... ruim één seconde. Dan wennen we vast aan de snelheid.

En nu op weg. De maan bereiken we ook in één seconde. Na acht minuten passeren we de zon. Achtereenvolgens zien we nu de verschillende planeten die net als de aarde om de zon cirkelen. Als we vijf uur onderweg zijn laten we de laatste achter ons. De zon is nu een gewone ster geworden en we zetten koers naar de dichtstbijzijnde volgende ster. De tocht duurt wel lang. We scheuren een kalenderblaadje af. En nog een, en nog een. En de reis duurt voort, als maar langer. Eindelijk, eindelijk, daar komt de ster. Hoe lang zijn we nu onderweg? Laat eens kijken: vier en een half jaar. Vier en een half jaar! En hoeveel sterren zijn er wel om ons heen? Och, we schrikken al niet meer: 200 miljard. Tezamen vormen ze een soort pannekoek of een discus, die zich als een lichtende band om ons heen aftekent: de Melkweg. Als we er met onze lichtstraal — U weet wel 300.000 km. per seconde! — doorheen reizen, dan duurt dat zo'n honderd-duizend jaar.

En dan laten we ook de Melkweg achter ons, nu we goed zien eigenlijk meer een spiraal dan een pannekoek, en een spiraal die dan nog met grote snelheid om zijn as wentelt. En kijk, rondom zien we nog als afgespatte stukjes Melkweg een honderdtal bolvormige sterrenhopen, elk van enige duizenden stralende zonnen. Maar ook die laten we achter ons. En nu zijn we dan werkelijk in de lege wereldruimte. Dat denken we tenminste. Maar wat zien we daar in de verte?

Een nieuwe Melkweg. 700.000 lichtjaren van ons verwijderd. En dan nog één: op een afstand van $1\frac{1}{2}$ miljoen lichtjaren. En weer één, en weer één, tallozen. Hoeveel? Eén miljard. Eén miljard melkwegstelsels, elk wentelend met 100 à 200 miljard zonnen. En dat alles vliegt met onvoorstelbare snelheden van elkaar vandaan. Misschien is het heelal wel één grote explosie, waarvan de melkwegstelsels de brokken zijn. En die explosie is zo'n 6 à 8 miljard jaren geleden begonnen. Mogelijk is de middellijn van het heelal ook niet groter dan 6 à 8 miljard lichtjaren. En dan is daarbuiten niets, helemaal niets. Ook geen ruimte....

Maar U heeft al lang geroepen: hou op, het duizelt me, ik kan het me helemaal niet voorstellen. Laat ik U dan meteen geruststellen. Ik kan het wel navertellen, maar ik kan het me ook helemaal niet voorstellen. En er is niemand, die zich dat voorstellen kan. Men kan het alleen allemaal heel nuchter vaststellen en koel logisch beredeneren. En misschien blijken deze opvattingen op den duur ook niet helemaal juist. Dan zal men ze even nuchter en koel logisch vervangen door betere. Maar die zullen stellig niet minder verbluffend zijn. En ze zullen ons hetzelfde gevoel geven: fierheid en bescheidenheid. Fierheid, omdat we niet terugdeinzen voor de afgronden van het heelal. En bescheidenheid omdat we ons stofjes weten in een duizelingwekkende wereld, waarin wij mensen alleen een menselijke taak hebben. De taak om dat stukje wereld dat Aarde heet met elkaar menselijk te bewonen....

Wij mensen alleen? Er zijn een miljard melkwegstelsels met 100 à 200 miljard zonnen. Er is geen reden om niet aan te nemen dat talloze zonnen ook planeten hebben, zoals onze zon. En op die miljarden planeten.... zou daar ook iets als leven mogelijk zijn? Niet overal, maar hier en daar?

En hoe zou dat leven er dan uitzien? Zou men daar ook atoombommen hebben? Of zou men daar geleerd hebben samen te leven? Hebben wij lotgenoten in de ruimte? En zouden we ons voor hen moeten schamen? Kijk, van zulke gedachten plegen we heel stil te worden. Het zijn ongelooflijke gedachten, waar we niet goed raad mee weten.

Dan maken we er voorlopig maar een grapje over om onze verlegenheid te verbergen. Zoals die Engelse sterrekundige die zijn beschouwingen hierover droeg, besloot met de opmerking: We zullen er aan moeten wennen dat er ergens in de diepte van het heelal misschien nog een cricketteam bestaat, dat het Australische kan verslaan. En zo zullen wij vandaag ook maar besluiten met de onthutsende gedachte, dat er ergens in de wereldruimte misschien een voetballer leeft, die beter speelt dan Abe Lenstra.

J. P. VAN PRAAG

LEZINGEN A.V.R.O.

De in het jaar 1957/1958 voor de A.V.R.O.-microfoon uitgesproken
12 lezingen zijn thans volledig verkrijgbaar (gestencild).

Serie I Mevrouw Groenman-Deinum
„KINDEREN VRAGEN”

Serie II Dr. L. van Gelder
„HUMANISME EN OPVOEDING”

Serie III Dr. A. Saalborn
„HUMANISTISCHE TENDENZEN IN DE
MODERNE NEDERLANDSE LETTERKUNDE”

PRIJS PER SERIE VAN VIER LEZINGEN f 1.—.

Aanvragen bij: Centraal Bureau Humanistisch Verbond - Oudegracht 152, Utrecht

HET WOORD VAN DE WEEK

2 november 1958

VERSCHIJNT WEKELIJKS

11e jaargang nr. 44

Frankering bij
Abonnement
UTRECHT

W
De Heer **D. TH. WINTER**
Mevrouw **ROOSEVELT LAAN 143**
Mejuffrouw **AMSTERDAM - 2 . 2 - 10**

Onbestelbare exemplaren
terug aan:
Oudegracht 152. Utrecht

Lezingen voor de radio

- 9 November - V.A.R.A. 9.45 Prof. Dr. J. J. Fahrenfort: Nationalisme en humanisme.
24 November - A.V.R.O. 16.45 Mej. M. J. Dijkstra. De Volwassene.
22 December - A.V.R.O. 16.45 Mej. M. J. Dijkstra. De oudste generatie.

Het Woord van de Week

Humanistische radiolezingen uitgesproken voor de Vara-microfoon.

Administratie: Humanistisch Verbond, Oudegracht 152, Utrecht, Postgiro 304960.

Abonnementsprijs bij vooruitbetaling f 4,— p. j., buitenland f 4,60 p. j., losse nummers f 0,25.