

eerst te laten aanvangen met de beweging der Aufklärung in de achttiende eeuw ²⁾). Hoe meer wij haar indenken, hoe grooter verhoudingen zij ook aanneemt en hoe verder haar beteekenis en invloed strekt. In vorige eeuwen koesterde men over het algemeen de gedachte, dat de aarde, in het middelpunt der wereld geplaatst, eene platte schijf vormde, die in het water rustte en door een koepeldak overwelfd was, in welks verschillende beweegbare sferen de sterren bevestigd waren. Maar deze Ptolemeïsche, geocentrische wereldbeschouwing heeft reeds lang voor de Kopernikaansche, heliocentrische plaats gemaakt, en onze horizon heeft zich naar alle richtingen uitgebreid in een eindeloos verschieft. Misschien is er daarbij niets, dat de inzichten zoo diep en radicaal gewijzigd heeft, als de onmetelijkheid, de grenzeloosheid van het heelal. Het gaat onze voorstelling reeds ver te boven, als wij vernemen, dat de zon bijna anderhalf millioen maal meer volumen dan de aarde heeft, dat ze honderd acht en veertig millioen kilometer van ons verwijderd is, en elke seconde zes en dertig millioen paardkracht in den vorm van warmtestralen naar deze aarde uitzendt. Doch deze getallen hebben nog niets te beduiden bij die van de grootte en den afstand der sterren. Buiten ons zonnestelsel, dat eene kleine, maar volgens Wallace toch eene centrale en bevoorrechte positie in het heelal inneemt, breidt zich naar alle zijden in eindelooze verten eene ontelbare menigte van sterren en sterrenstelsels uit. Met het bloote oog zijn er zes à zeven duizend sterren waarneembaar; met de beroemde telescoop in Californië zijn er, naar men zegt, honderd millioen te zien, maar het complete getal wordt naar eene natuurlijk vrij willekeurige raming op vijfhonderd en meer millioenen geschat. Van die sterren zijn de naastbijzijnde toch nog meer dan twee honderd vijftig duizend malen den afstand der zon van de aarde van ons verwijderd. De dichtstbijzijnde ster α Centauri bevindt zich ongeveer op dien afstand van ons, zoodat haar licht vier en een half jaar noodig heeft, om tot onze aarde door te dringen, niettegenstaande het licht eene snelheid heeft van bijna drie honderd duizend kilometer in de seconde. De Sirius, de helderste van alle sterren, is niet minder dan zeventien, en de Wega niet minder dan dertig of meer lichtjaren