

Het begin der astronomie ligt in de grijze oudheid. Reeds lang vóór den aanvang onzer jaartelling werd de loop der hemellichten door de Babylonische astrologen en de Chineesche geleerden geregeld. Zij hadden eenige kennis van de beweging der planeten en hadden volgens MAUNDER ¹⁾ reeds omstreeks het jaar 2700 vóór Christus, de sterren in constellaties ingedeeld. Veel verder zijn zij echter nooit gekomen. Ook het wereldbeeld der oude Helenen was naef-eenvoudig. Zij konden het vraagstuk van den bouw van het heelal slechts langs den weg der phantasie of bespiegeling benaderen. Een samenvatting van de astronomische kennis van zijn tijdgenooten gaf PTOLOMAEUS in de tweede eeuw onzer jaartelling in een boek, dat gewoonlijk met den half-Arabischen, half-Griekschen naam van *Almagest* betiteld wordt. Dit boek heeft in de middeleeuwen en tot het begin der zeventiende eeuw de sterrenkunde volkomen beheerscht. Meer dan veertien eeuwen gold het voor den „bijbel” der astronomie, waar niemand iets aan mocht toevoegen en waar ook niemand iets op durfde aanmerken.

PTOLOMAEUS stelde, zooals bekend is, de aarde onbeweeglijk in het middelpunt van het heelal, terwijl zon, maan en planeten, ieder op hun eigen sfeer, daaromheen wentelden. De achtste sfeer was die der vaste sterren, de negende bewerkte de praëcessie en de tiende was het *primum mobile*, dat de dagelijksche beweging van het geheel veroorzaakte. Om de ingewikkelde bewegingen der planeten te verklaren, moest men aannemen, dat zij behalve de beweging met hun sfeer, ook nog een beweging in een cirkel, een z.g. epicykel, over hun sfeer hadden. En hoemeer de wetenschap vorderde, des te meer van die epicykels waren er noodig. Zoo was in de zestiende eeuw de planetenbeweging hopeloos gecompliceerd geworden.

Het is van belang op te merken, dat het wereldbeeld van PTOLOMAEUS niet op inductieve natuurstudie berustte; maar uitsluitend gebaseerd was op de *principia philosophiæ*, die ARISTOTELES had opgesteld. Volgens dezen wijsgeer der oudheid was de aarde het zinnebeeld van het vaste en onveranderlijke. Het was dus onmogelijk, dat zij zich bewoog. Ook had ARISTOTELES geleerd, dat alleen de cirkelbeweging volmaakt is en daarom

¹⁾ E. W. MAUNDER, *The science of the stars*, p. 16.