

Kruiskerk te Breslau, doet den eersten houweelslag. In zijn geïmproviseerde sterrewacht, in den toren van de kathedraal te Frauenburg, bepaalt hij, met eigengemaakte instrumenten, den stand der hemellichamen en verwerkt hij de gegevens van voorgaande waarnemers ¹⁷⁾. Steeds bezwaarlijker wordt het de resultaten der waarneming te vatten in de theorie, gebaseerd op het geocentrisch Aristotelisch—Ptolemaeisch systeem. Steeds meer groeit zijn overtuiging, dat de fout schuilt in het systeem. Hij bevindt, dat er onder de ouden reeds geweest zijn, die zich de aarde niet stilstaand, maar bewegend dachten. Hij legt tenslotte het resultaat van zijn veertigjarige werkzaamheid neer in zijn hoofdwerk: „*De revolutionibus orbium caelestium, libri VI*”, opgedragen aan paus Paulus III. Aan de aarde is de plaats in het middelpunt van het heelal ontnomen, het heliocentrisch systeem verklaart beter de feiten, is kinematisch eenvoudiger. Het is daarom, volgens Copernicus, meer in overeenstemming met de wijsheid van den Schepper. De circulaire beweging der hemellichamen geeft hij echter niet prijs. De onregelmatigheden in de beweging der planeten zullen moeten worden verklaard uit de excentriciteit van de positie van den aardschen waarnemer, maar de volmaaktheid der aetherische wezens tast Copernicus nog niet aan ¹⁸⁾.

Er verloopen na de verschijning van Copernicus' werk nog bijna zeventig jaar, eer Galilei zijn kijker richt naar de maan, en er bergen en dalen constateert, overeenkomstig die op de aarde; naar de zon... en er veranderlijke vlekken op bemerkt. Zoo wordt de speculatie omtrent het volkomen ronde, gladde en onveranderlijke lichaam der hemelwezens gelogenstraft, en breekt de idee van de materiele eenheid van den kosmos door.

Galilei's collega's weigeren door den kijker te zien, betoogend dat zulk een aardsch instrument niet deugt voor de beschouwing van het hemelsche. De dominicaan Caccini doet de kerken te Florence volstroomen door zijn preeken tegen Galilei's ontdekkingen, en zijn tekstkeuze is ingenieus: „Gij Galileesche mannen, wat staat gij en ziet op naar den hemel?” ¹⁹⁾.

Maar het onderzoek schrijdt voort. De theorie der natuurlijke plaats en der natuurlijke beweging ten spijt, vindt Simon Stevin, evenzeer als Galilei, voor lichamen van verschillend gewicht gelijke valtijden. Torricelli en Pascal herleiden het verklaringsbeginsel van den „horror vacui” tot den druk van de lucht ²⁰⁾. Galilei vindt Jupiter's wachters en ontelbare nieuwe sterren, en brengt daarmee de astrologie in ernstige verlegenheid. Tenslotte zal Kepler aan de hemelwezens nog hun volkomen uniforme en circulaire bewegingen ontnemen, en ze met veranderlijke snelheid doen rondgaan in ellipsen.

Niet gering is de tegenstand, die de nieuw verworven inzichten