Onze kennis van den bouw van het heelal [1])

DOOR

Dr. W. J. A. SCHOUTEN

te Kampen.

De sterrenkunde neemt op het breede terrein der natuurwetenschappen een bescheiden plaats in. Hoewel zij de oudste brieven had, heeft zij de eereplaats, die zij eens innam, afgestaan aan haar jongere zusters, de natuurkunde en de scheikunde. En terecht; want physica en chemie zijn algemeene, terwijl de astronomie tot de speciale wetenschappen gerekend moet worden. [2]) Of, om het in de terminologie der vroegere philosophen uit te drukken: de eerste bestudeeren de *essentia* der wereld, terwijl de laatste er het hare toe bijdraagt om de *existentia* der physische wereld te onderzoeken. [3]) De natuurkunde — om slechts een paar voorbeelden te noemen — bestudeert de gravitatiekracht; maar zij leert ons niet, hoevele planeten door deze kracht gedwongen worden banen om de zon te beschrijven en evenmin zegt zij ons, hoe groot de massa's van al deze hemelbollen zijn en hoe groot de onderlinge aantrekkingskrachten zijn. Natuur- en scheikunde bestudeeren, wat voor spectrum het licht geeft, dat door verschillende stoffen uitgestraald wordt; maar het ligt buiten hun terrein, om vast te stellen, wat de spectraalanalyse leert, over den physischen toestand van sterren en planeten. De algemeene wetenschappen trachten de wetten op te sporen, volgens welke alle processen in de natuur verloopen of kunnen plaatsgrijpen. De speciale wetenschappen hebben niet de natuurwetten als zoodanig tot object van hun studie; maar deze zijn voor hen slechts een

[1]) Voordracht, gehouden voor de Vergadering van Chr. Natuur- en Geneeskundigen in Utrecht, op 13 November 1919.

[2]) E. HUSSERL, Logische Untersuchungen, p. 231.

[3]) B. BAVINCK, Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaft, pag. 118.