

inhoud

hfdstk/ paragr	bovenschrift	bladzij
-----	inleiding	ii
-----	iets over de opbouw deze scriptie	iii
I.	observabelen in de sterrenkunde	1
II.	coördinaten	3
II.1	wat zijn coördinaten?	3
II.2	zijn coördinaten overbodig ?	5
II.3	hoe komen we aan de coördinaten van een hemellichaam ?	6
III.	afstanden in de astronomie	8
III.1	de kosmische ladder	8
III.2	hoe de fysica de theorie van het afstandsmeten ondersteunt	8
III.3	hoe het op meer dan één manier bepalen van de afstand de kosmoloog helpt of de astrofysicus ontziet	9
III.4	de lichtsignaal-methode van Milne & de astronomische practijk	11
III.5	hoeveel afstandsbegrippen moeten we hanteren ?	11
III.6	weg met het afstandsbegrip !	13
III.7	welk afstandsbegrip is fundamenteel ?	14
app.A	hoe meten sterrenkundigen afstanden tussen hemellichamen ?	20
app.B	het metrische substratum van het heelal	25
app.C	de kosmologische roodverschuiving	27
app.D	definities van "afstand" in de kosmologie	29
app.E	is "proper distance" additief ?	35
-----	literatuur	39
-----	lijst van symbolen	42
	aanbevolen volgorde : IAIIBCDIIIE	

AFSTANDSMEETING IN DE ASTRONOMIE

samenvatting

Deze kleine scriptie is het verslag van een onderzoekje naar het gebruik van afstandsbegrippen in de astronomie in de literatuur die na 1965 verschenen is.

Aan de orde komen grofweg :

de relatie tussen afstandsbegrippen, observabelen en meetmethoden,

de relatie tussen 'afstand' en coördinaten,

de relatie tussen afstandsbegrippen en kosmologisch model en

de relatie tussen afstandsbegrippen in de astronomie en het alledaagse afstandsbegrip.

begeleider : J. van Brakel

Bart Jongejan - jan/juni/juli 1979

R.U. Utrecht, vakgroep
grondslagen van de natuurkunde