

STICHTING
MATHEMATISCH CENTRUM

2e BOERHAAVESTRAAT 49

AMSTERDAM

ZW 1958 - 008

Résumé van de voordracht in de serie

"Elementaire onderwerpen van hoger standpunt belicht"

Prof.dr. P. Mullender

19 maart 1958

Over kettingbreuken



The Mathematical Centre at Amsterdam, founded the 11th of February 1946, is a non-profit institution aiming at the promotion of pure mathematics and its applications, and is sponsored by the Netherlands Government through the Netherlands Organization for Pure Research (Z.W.O.) and the Central National Council for Applied Scientific Research in the Netherlands (T.N.O.), by the Municipality of Amsterdam and by several industries.

ZW 1958-008

Résumé van de voordracht in de serie

"Elementaire onderwerpen van hoger standpunt belicht"

door

Prof. Dr P. Mullender

19 maart 1958

Over kettingbreuken

Als men spreekt over kettingbreuken, dan denkt men in de eerste plaats aan rekenkundige operaties. Men kan deze operaties echter op allerlei manieren meetkundig verduidelijken. Het is de bedoeling om op deze wijze iets te zeggen over de convergentie van verschillende kettingbreukontwikkelingen, met name de gewone kettingbreuken met natuurlijke getallen als wijzergetallen, de kettingbreuken met gehele getallen van een imaginair kwadratisch lichaam tot wijzergetallen en de zgn. kettingbreuken van Jacobi en analoge algorithmen.

In het reële geval ligt het gebruik van homogene coördinaten ter aanduiding van de naderende breuken voor de hand. Op deze wijze kan men het in een kettingbreuk te ontwikkelen getal (punt op de getallenrechte) gemakkelijk uitdrukken in opeenvolgende naderende breuken. Dit leidt tot een rekenmethode, die ook in de andere gevallen op geschikte wijze gebruikt kan worden. Speciaal de kettingbreukalgorithmus van Jacobi kan men zo uitnemend toelichten, waarbij tevens de moeilijkheden om deze algorithmus te gebruiken voor de afleiding van approximatiestellingen naar voren komen.
