

tig de decimalen van pi achtereenvolgend door nul, doch spreekt men af, zodra het bedoelde „zevenverschijnsel” is opgetreden de verdere decimalen door 1 te vervangen, dan heeft men een welbepaald reëel getal, waarvan niet bekend, misschien zelfs nooit uit te maken is, of het gelijk dan wel ongelijk aan 0 is.

Een analyse van de betekenis van dit voorbeeld en zijn verstrekkende consequenties valt buiten het bestek van deze rede. Zij zou ons voeren naar de vraag of in de wiskunde ieder zinvol geformuleerd probleem een beslissing hetzij in positieve, hetzij in negatieve zin toelaat; naar het verband van deze vraag met die over de betrouwbaarheid van het beginsel van het uitgesloten derde, welke betrouwbaarheid door de intuïtionisten wordt ontkend; naar de rol van de taal in de wiskunde; en met name naar een onderzoek of in bepaalde elkaar (op het eerste horen) uitsluitende uitspraken, termen als „bestaan”, „ieder”, „gelijk zijn”, „verschillen”, hetzelfde bedoelen of iets verschillends aanduiden, als ik deze laatste woorden mag gebruiken, zonder ze te definiëren. Bij vorige gelegenheden ben ik op deze vragen dieper ingegaan, ondermeer heb ik er (op de dag af vijftien jaar geleden)²⁵⁾ op gewezen, hoe door successieve verruiming van de inhoud van fundamentele begrippen als de opgesomde, verschillende, deels concentrische wiskundige systemen ontstaan, waarvan de graad van evidentie varieert, in soortgelijke trant als (meer globaal gesproken) het exactheidsideaal in de klassieke wiskunde een ander is dan dat in de physica en dit laatste weer een ander dan dat in de biologie of dat in de psychologie.

Als een der engste, maar uiterst exacte systemen mogen we wel aanmerken de door de deze zomer ons ontvallen Nederlandse wiskundige Griss geëntameerde negatieloze wiskunde, die een omheind terrein in het gebied van het intuïtionisme betekent²⁶⁾. Als een der ruimste theoriën mogen we de bewijstheorie van Hilbert en zijn volgelingen beschouwen, waarin een gigantische poging wordt ondernomen om van de klassieke wiskunde veilig te stellen wat veilig gesteld kan worden²⁷⁾.

Intussen, ook zonder de grondslagenproblematiek zijn er in de klassieke wiskunde problemen te over in betrekking tot de vraag, die ons bezig houdt.

Ik noem allereerst de beroemde continuumproblemen van Cantor, die van ons dilemma een heldere concretisering geven, al moet worden bekend, dat hun oplossing nog in ver verschiet schijnt te liggen.

Door een gelukkige analyse van het begrip „evenveel”, slaagde