

Voorwoord Spijker 5

Dit boekje sluit de rij: rekenen, algebra, functies, differentiëren en integreren. In feite zijn deze onderwerpen van de basiswiskunde in verticale richting gestapeld. Een kenmerk van de wiskunde immers is dat de onderwerpen elkaar ondersteunen. Zo ontstaat een indrukwekkend bouwwerk.

		Integreren	5
	Goniometrie & Vectoren	Differentiëren	4
Statistiek		Functies	3
		Algebra	2
		Rekenen	1

De onderwerpen Kansrekening en Statistiek, Voortgezette Goniometrie en Vectorrekening worden in de volgende spijkers te behandeld. Deze afdelingen staan enigszins terzijde van het rechterdeel waarin de analyse is samengevat, maar kunnen daar niet van gescheiden worden. Het gebouw bestaat niet uit twee of drie torens, maar is een kathedraal, waaraan eeuwenlang door duizenden wiskundigen gewerkt is. Het monumentale (om in de beeldspraak te blijven) onderwerp meetkunde met zijn kunstzinnige en logische aspecten vind je in een andere kathedraal.

Spijker 5 zetelt op de vijfde verdieping (fourth floor, volgens de Britten) en gebruikt alle kennis uit de lagere verdiepingen. Wie op het dak staat van dit gebouw heeft een prachtig vergezicht over de talloze toepassingen zoals de optimaliseringsmodellen uit Spijker 4 en de inhoudsberekeningen, het begrip arbeid uit de mechanica, de verwachtingswaarde uit de kanstheorie en de verschillende groeimodellen uit de dynamica uit Spijker 5.

Bedenk wel, dat dit bouwwerk geen lift heeft: wie genieten wil van het uitzicht zal eerst al oefenend alle trappen moeten beklimmen. Dat is namelijk de manier waarop wiskunde bestudeerd behoort te worden. Pas na training kan een dieper inzicht verworven worden. Wat dat betreft is er geen verschil met de dagelijkse training van de topsporter. Wie dat op kan brengen zal merken dat die ogenschijnlijk saaie en eindeloze herhaling ter verbetering van een vaardigheid enorm veel plezier kan geven. Vraag dat maar eens aan een fanatieke tienkamper, aan een musicus, acteur, schrijver, eredivisievoetballer of aan een topschaker.

De paragrafen met een sterretje (*) kunnen bij eerste lezing zonder nadelige gevolgen worden overgeslagen.