

Wiskunde – De reeks van Fibonacci

Een volgend getal in de reeks is de som van de twee vorige getallen.
 $1+1=2$, $1+2=3$, $2+3=5$, $3+5=8$, enzovoort. Hierdoor geven we de Fibonacci-reeks volgende formule:

$$F_{n+1} = F_n + F_{n-1}$$

De reeks is oneindig. De eerste Fibonacci-getallen, die we aflezen in de tabel, zijn:

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233

De gulden snede

Dit is niet het enige wat zo speciaal is aan deze reeks. Laten we nu in plaats van de getallen op te tellen, ze door het voorgaande getal te delen. Eens kijken of we iets speciaals zien.

$1/1 = 1$	$8/5 = 1,6$	$34/21 = 1,6190476\dots$	$144/89 = 1,618$
$2/1 = 2$	$13/8 = 1,625$	$55/34 = 1,618$	$233/144 = 1,618$
$3/2 = 1,5$	$21/13 = 1,6153846\dots$	$89/55 = 1,618$	

We zien dat elk quotiënt hetzelfde getal oplevert, namelijk ongeveer 1,618. Dit getal noemen we "phi" en staat ook bekend als de gulden snede.

