

Stelling van Buffon

Men zegt wel eens dat waar π voorkomt, een cirkel verborgen zit. Dit komt bijvoorbeeld tot uiting in het volgende: Stel we hebben lijntjespapier met afstand l tussen de lijnen, en we laten op dit papier een naald van lengte d vallen. Wat is dan de kans dat die naald minstens één van de lijnen kruist? De stelling van Buffon zegt dat, als $d \leq l$, deze kans gelijk is aan $\frac{2}{\pi} \frac{l}{d}$. Het is niet zeer moeilijk deze stelling te bewijzen met behulp van integraalrekening, maar er bestaat een veel mooier bewijs voor. Dit verrassende bewijs maakt de verborgen cirkel zeer expliciet zichtbaar: De stelling wordt namelijk bewezen door niet langwerpige, maar cirkelvormige naalden op het papier te laten vallen!