

Pi beim Billiard bestimmen - eine etwas "abgefahrenen" Methode..

Beitrag von „Firelilly“ vom 7. März 2015 19:21

Mathematik und Physik können echt interessant sein, wahnsinn!

Mich würde einmal interessieren, wie der logische Zusammenhang ist, dass man aus der Anzahl der Stöße die Nachkommastellen von Pi berechnen kann. Mir ist der theoretische Versuchsaufbau klar, ideal elastischer Stoß und keine Reibungsverluste. Doch wieso verhält sich die Anzahl der Stöße exakt so, dass die Nachkommastellen von Pi herauskommen? Es kann ja nicht daran liegen, dass Kugeln verwendet werden, wo dann Pi wegen des Kreisumfangs auftritt, oder? Das Ganze müsste doch mit einem anderen Körper (z.B. Würfel) unter den Bedingungen auch funktionieren, da es nur auf die Masse ankommt? Wieso taucht in diesem Naturgesetz also Pi auf?

Velleicht kann mich ein Physiker / Mathematiker mal aufklären, finde das mega spannend!