

Een nieuwe kijk op de zwaartekracht

Emergente zwaartekracht – het begrip is op deze website al diverse malen langsgekomen. De Nederlandse fysicus Erik Verlinde is een van de pioniers van dit onderzoeksgebied, waarin op een heel nieuwe manier naar de zwaartekracht wordt gekeken. Op 4 oktober gaf Verlinde een publiekslezing bij het Canadese Perimeter Institute. De lezing is nu online terug te kijken.

De omschrijving van de (Engelstalige) lezing op de [Perimeter-website](#) luidt als volgt:

Are we standing on the brink of a new scientific revolution that will radically change our views on space, time, and gravity?

In most circumstances, the theories of Einstein and Newton adequately describe gravity, but on cosmological scales, big questions arise, particularly surrounding the nature of dark matter and dark energy.

These questions are ushering in a revolution in theoretical physics – a completely new view on spacetime and gravity. Research in string theory and black hole physics, involving key concepts of quantum information theory, reveals a deep connection between the structure of spacetime and the origin of gravity.

This research suggests that gravity is not a fundamental force of nature, but rather an emergent phenomenon, similar to how temperature is an emergent phenomenon that arises from the movement of particles. That is, gravity is a side-effect, not a cause, of what happens in the universe.

De lezing (69 minuten) is hieronder terug te kijken: