Strings 2021: snaren en supersymmetrie

De grote jaarlijkse Strings-conferentie, waar wetenschappers de stand van zaken in de snaartheorie en quantumzwaartekracht bespreken, vindt op dit moment virtueel plaats in São Paulo in Brazilië. Tijdens het weekend halverwege de conferentie werden een publiekslezing en een vragensessie georganiseerd. Beide zijn nu terug te kijken.

De publiekslezing op zaterdag werd gegeven door S. James Gates Jr., een snaartheoreet die zich met name heeft verdiept in de supersymmetrie – een ingrediënt dat onlosmakelijk verbonden lijkt te zijn met de beschrijving van de allerkleinste deeltjes in onze natuur als kleine trillende snaartjes. Gates legt uit hoe snaartheorie zwaartekracht en quantumfysica verenigt, en wat de elegante rol van supersymmetrie in dat geheel is. De lezing eindigt met een uitgebreide vragensessie.

Een dag later was het de beurt aan vrijwel alle natuurkundigen die op Strings 2021 een wetenschappelijke presentatie gaven om vragen van het publiek te beantwoorden. Nobelprijswinnaar David Gross zat de vragensessie voor, en stelde ingezonden vragen als ‘wat is snaartheorie?’, ‘kunnen we met snaartheorie de oerknal begrijpen?’, ‘wat is de informatieparadox van zwarte gaten?’ en ‘wat zijn de interessantste toekomstperspectieven van de snaartheorie?’. Ook de vragensessie is opgenomen en terug te kijken; onder de video op YouTube staat een klikbaar overzicht van alle vragen die gesteld werden.