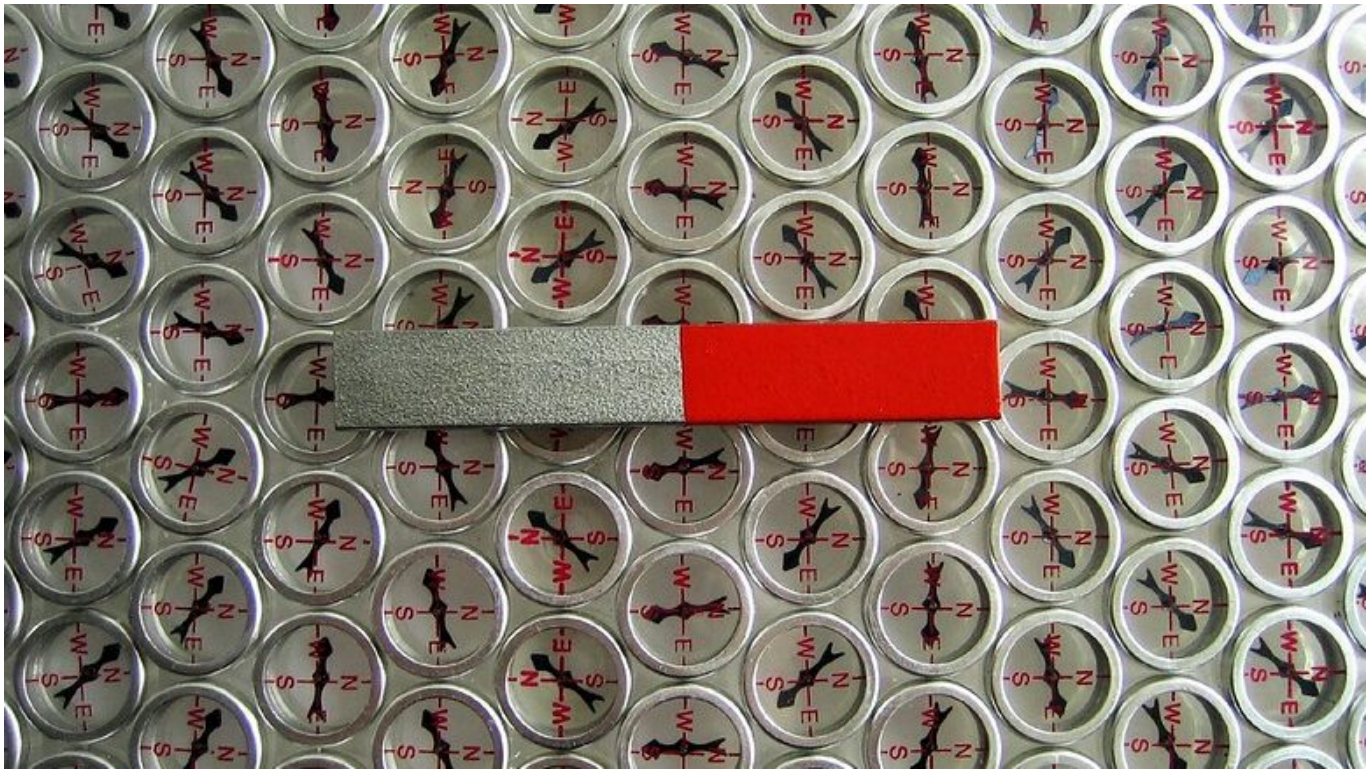
Quantum Universe jaaroverzicht 2024 (2)

Het is eind december, dus de media staan bol van de jaaroverzichten. Voor wie al dat terugblikken nog niet moe is, sluiten wij ons graag aan bij die trend. Vandaag deel 2 van het Quantum Universe-jaaroverzicht 2024, over de maanden mei t/m augustus.

Het Quantum Universe-jaaroverzicht gaat niet in de eerste plaats over de belangrijkste natuurkundegebeurtenissen van 2024. Wie daarin geïnteresseerd is, verwijzen we graag naar de diverse goede jaaroverzichten op andere sites, zoals die van APS, Quanta Magazine of phys.org. Hieronder blikken we in plaats daarvan per maand terug op de leukste artikelen die op onze website verschenen – al zal daarbij natuurlijk ook vanzelf het nodige belangrijke natuurkundenieuws de revue passeren.

Mei



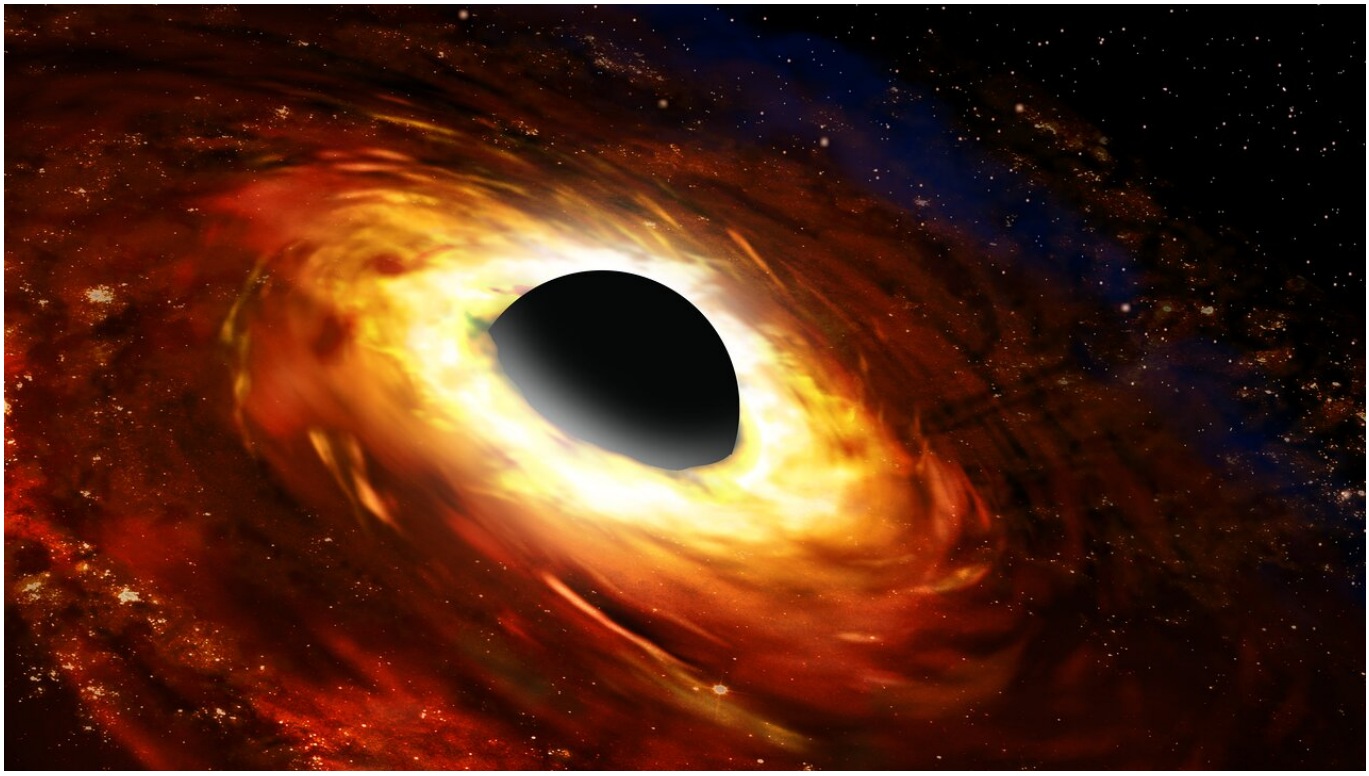
- Ook in de maand mei verschenen er weer twee afleveringen in onze serie ‘Students on Science’, waarin we Engelstalige artikelen presenteren die zijn geschreven door studenten van het vak Wetenschapscommunicatie aan de UvA. Kyung Lin Dong beschreef dimensies, en de vraag hoe we vanuit ons driedimensionale perspectief toch kunnen ontdekken of er meer dan drie dimensies bestaan. Amélie Orban schreef een artikel waarin ze besprak hoe onze theorie van de zwaartekracht nog altijd niet definitief is, maar voor de uitdaging staat om ook de quantumwereld te beschrijven.
- Is de kosmologische constante, die de hoeveelheid energie in een ‘leeg’ heelal beschrijft, daadwerkelijk constant? De naam lijkt ‘ja’ te suggereren, maar meting van het Dark Energy Spectroscopic Instrument (DESI) duidden juist op ‘nee’. Pim van den Heuvel schreef een artikel waarin hij die metingen en hun mogelijke implicaties voor ons model van het heelal beschreef.
- Er is in de wereld van magnetisme-onderzoek steeds meer aandacht voor een nieuw soort magnetisme: altermagetisme. Altermagneten zijn materialen zonder een zogeheten magnetisch moment maar met een aantal nieuwe eigenschappen. Amber Visser schreef een artikel over deze verrassende ‘nieuwe’ vorm van magnetisme.

Juni



- Lenzen worden gebruikt om licht te buigen en te concentreren. Normale lenzen bereiken dit effect dankzij de kromming in hun vorm. In juni beschreef Jans Henke hoe natuurkundigen nu een platte lens hebben gemaakt van slechts drie atomen dik, die in plaats daarvan gebruikmaakt van quantumeffecten.
- De voorlopig laatste twee afleveringen van ‘Students on Science’ werden geschreven door Lluís de Miguel Blasco, die een tweeluik schreef over de overeenkomsten en verschillen tussen de manieren waarop klassieke computers en quantumcomputers rekenen. Overigens komt ‘Students on Science’ in 2025 hoogstwaarschijnlijk weer terug!
- De redactie van de Quantum Universe-website bestaat grotendeels uit master- en PhD-studenten, en die studenten studeren uiteindelijk af of promoveren. Dat laatste gold ook voor Suzanne Bintanja, die na het schrijven van maar liefst 20 artikelen in juni afscheid nam van de redactie. Natuurlijk schreef Suzanne nog wel een laatste artikel dat was gebaseerd op de samenvatting van haar proefschrift: Quantumzwaartekracht vanaf de rand.

Juli

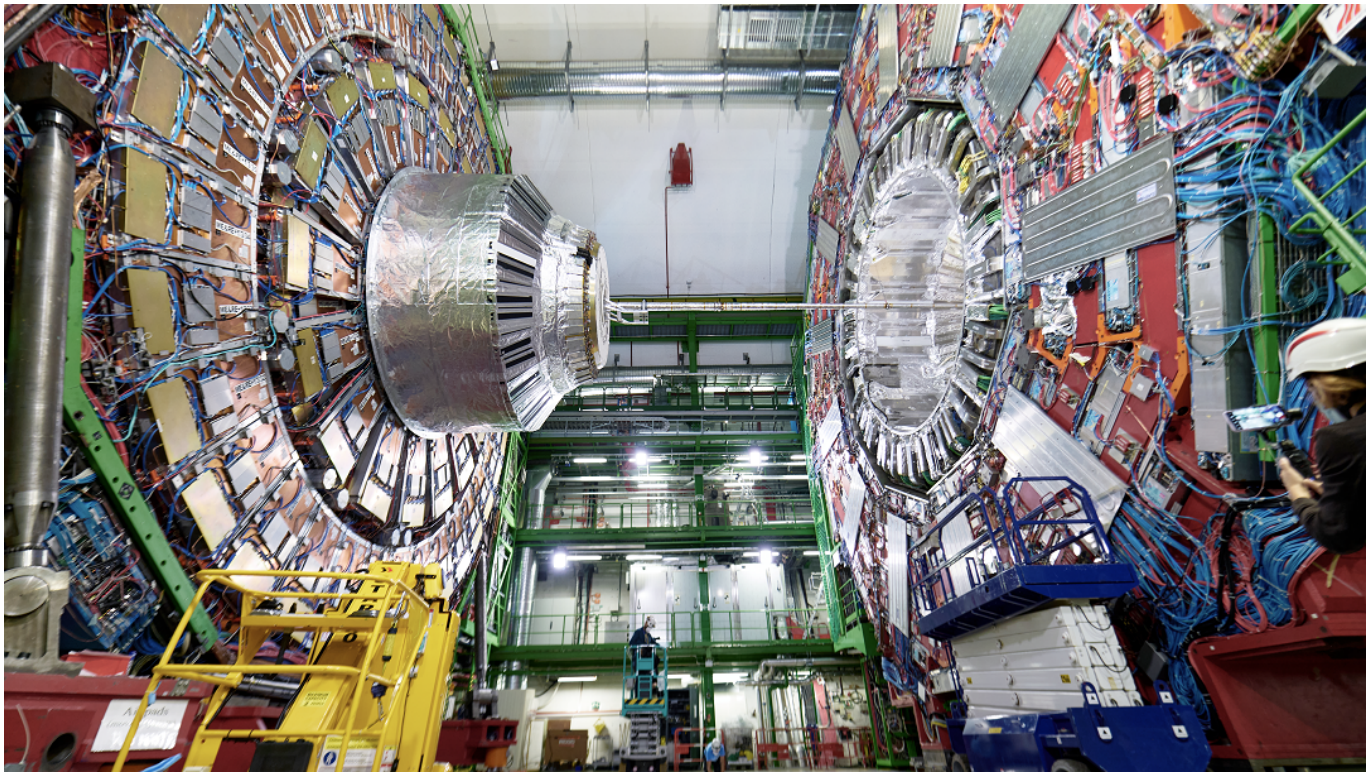


- Waar redactieleden vertrekken, komen er ook nog wel eens oud-redactieleden hun

tijdelijke rentree maken. Watse Sybesma was van 2016 tot 2019 actief in de QU-redactie; ook hij produceerde in die tijd zo'n 20 artikelen. Watse is nog altijd actief in de natuurkunde; inmiddels als assistant professor aan het Nordita-instituut in Stockholm. Een van zijn favoriete onderzoeksonderwerpen is de theorie van zwarte gaten; in juli schreef Watse voor de QU-site een artikel over de vraag waarom sommige zwarte gaten lijken te stoppen met verdampen,

- Robots zijn allang geen science-fictionfiguren meer; overal en nergens worden allerlei soorten robots nuttig gebruikt. Ook het science-fictionbeeld van zware, metalen machines is achterhaald: er is de laatste tijd steeds meer onderzoek naar zogeheten 'zachte robots' die lichtgewicht en vervormbaar zijn. Amber Visser schreef een artikel over de fysica van zachte robots.
- Eind juli liep het school- en academisch jaar op zijn einde, en begonnen zowel QU-lezers als -redacteuren zich voor te bereiden op de zomervakantie. 'Even weg van de natuurkunde', zou je misschien denken, maar ons nieuwe redactielid Sarah Jansen dacht daar heel anders over: haar eerste artikel voor de site was een mooi overzicht van vakantietips voor natuurkundeliefhebbers.

Augustus



- Het merendeel van de artikelen op onze site wordt door de redactie en door gastauteurs speciaal voor The Quantum Universe geschreven, maar zo nu en dan plaatsen we ook een persbericht dat we door andere organisaties opgestuurd krijgen. NOVA, de Nederlandse Onderzoeksschool voor Astronomie is hofleverancier van zulke berichten; zo plaatsten we in de vakantiemaand augustus een NOVA-bericht over het ontstaan van macromuleculen bij andere sterren én een bericht over een app waarmee je zelf naar zwarte gaten kunt speuren.
- Naast de hoofdredacteur is het langst zittende lid van de QU-redactie Jans Henke; zij schrijft al sinds 2017 voor onze site, en is inmiddels zelf ook als wetenschapspopularisator aan de slag, maar schrijft daarbij nog steeds regelmatig een stukje voor de site – de teller staat inmiddels al op 58 artikelen! Jans' recentste artikel gaat over de vraag waarom ruimteschepen maar moeilijk afkoelen.
- Nog een afscheid in augustus: ook Renske Wierda verliet de QU-redactie. Renske was op de achtergrond actief met zaken als social media, layout en website-statistieken, maar schreef intussen ook 6 artikelen voor de site. Renskes afscheidsartikel ging over een van haar eigen onderzoeksonderwerpen waaraan ze tegenwoordig in Zweden werkt: het gebruik van machine learning bij de deeltjesdetector CMS.

Deel 3 van dit jaaroverzicht, over de maanden september tot en met december, verschijnt op dinsdag 31 december.