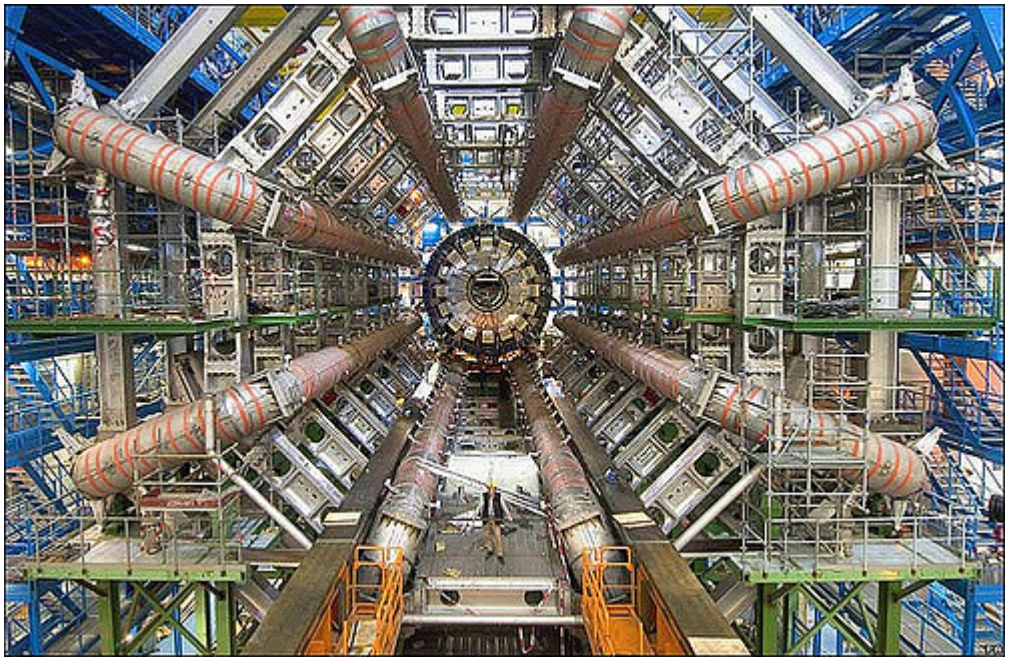
Quantum Universe Jaaroverzicht 2017 (3)

Zo rond de jaarwisseling staan de media bol van de jaaroverzichten. Voor wie al dat terugblikken nog niet moe is, sluiten wij ons graag aan bij de trend. Vandaag het derde en laatste deel van het Quantum Universe-jaaroverzicht 2017, over de maanden september t/m december.

Het Quantum Universe-jaaroverzicht gaat niet in de eerste plaats over de belangrijkste natuurkundegebeurtenissen van 2017. Wie daarin geïnteresseerd is verwijzen we graag naar de diverse goede jaaroverzichten op andere sites, zoals die van APS, Physics World 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. Deel 1 en 2 van ons jaaroverzicht zijn hier en hier terug te vinden.

September



- De QU-redactie zorgt ervoor dat u tweemaal per week op deze site een nieuw artikel

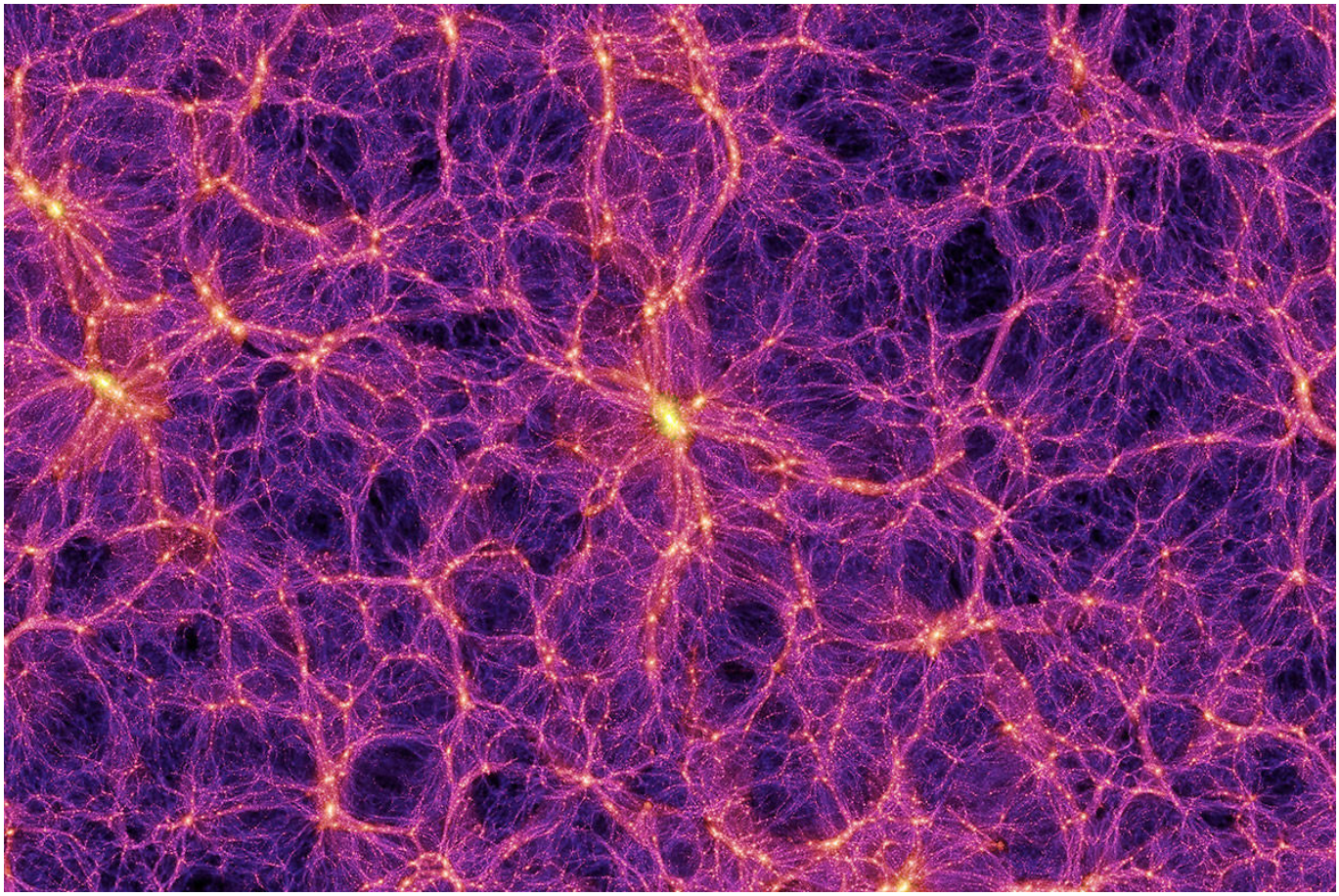
kunt lezen. Dat vrijwillige werk mocht wel eens beloond worden, vonden we, en dus organiseerden we in september een uitstapje. We konden het daarbij natuurlijk niet laten om het nuttige met het aangename te combineren: de excursie ging naar Haarlem, waar in het Teylers Museum de tentoonstelling/voorstelling *Het Lorentz Lab* te zien was. Gerben Oling schreef een verslagje van onze ervaringen.

- Het klinkt heel spannend: supersymmetrie. Maar wat is het nu precies? Vreemd genoeg was deze bijzondere symmetrie die elementaire deeltjes zouden kunnen hebben – al weet niemand of dat ook echt het geval is – nog nooit in veel detail op onze website beschreven. We vroegen Sam van Leuven om daar verandering in te brengen.
- In het eerste deel van dit jaaroverzicht noemden we al onze serie artikelen over vragen in de Nationale Wetenschapsagenda. In september verscheen deel 2 van de serie, over de vraag “Kennen we alle elementaire bouwstenen van materie?”. We vroegen Ivo van Vulpen om zijn licht op deze vraag te schijnen, en hij kweet zich zo goed van die taak dat het zelfs leidde tot een deel 2a en een deel 2b van de serie.
- Van het allerkleinste naar meer alledaagse afstandsschalen: origami. Wat de Japanse vouwkunst met natuurkunde te maken heeft? Dat beschreef Bas Overvelde: patronen die in de origami voorkomen worden tegenwoordig gebruikt om metamaterialen te ontwerpen die allerlei bijzondere eigenschappen hebben.

Oktober

- Oktober 2017 was de maand van de zwaartekrachtgolven. Natuurlijk werd de eerste waarneming van deze rimpels in de ruimtetijd al in 2016 gedaan, maar in oktober van dit jaar werd voor die ontdekking de Nobelprijs toegekend, en kwam ook nog eens naar buiten dat ook de Europese Virgo-detector nu zwaartekrachtgolven had waargenomen, wat leidde tot veel preciezere metingen, en bovendien het waarnemen van de eerste optische tegenhanger van een zwaartekrachtsgolf-event. Nieuw QU-redactielid Michiel Rollier zag direct zijn kans schoon, en interviewde zijn enthousiaste promotor Chris Van Den Broeck over die laatste ontdeking.
- Jaarlijks schrijft The Quantum Universe een wedstrijd uit waarbij bachelorstudenten een populairwetenschappelijke samenvatting van hun scriptie-onderzoek kunnen indienen. De wedstrijd werd dit jaar gewonnen door Boris Wolvers, die zijn onderzoek naar het raadselachtige licht van neutronensterren beschreef.
- Ook Mirte van der Eyden kwam tegen het einde van 2017 onze redactie versterken. Zij schreef een leuke serie van twee artikelen, waarin ze in deel 1 uitlegde wat de wiskundige beschrijving van knopen te maken heeft met quantummechanica, en in deel 2 zelfs een eenvoudige berekening aan zo'n "quantumknoop" voordeed.

November



- Over kosmologie valt veel te vertellen – zo veel, dat we in november besloten ook aan dit onderwerp een apart dossier te weiden. Inmiddels zijn daarin vier delen verschenen: nieuw redactielid Lars Aalsma schreef over de Wet van Hubble en later over de oerknal en inflatie; tussendoor schreef gastauteur Vincent Min twee artikelen over leven in een uitdijend heelal. (Deel 2 hier.)
- Hierboven noemden we al de winnaar van de Quantum Universe Bachelorprijsvraag. Vaak levert zo'n prijsvraag meerdere leuke stukjes op die we graag publiceren – en zo ook dit jaar. In november plaatsten we de inzending van Bart Auée, die zijn onderzoek naar buigzaamheid in de menselijke cel beschreef.
- Kent u John Michell? Zo niet, dan bent u niet de enige. Toch verdient deze 18e-eeuwse Engelse natuurfilosoof de nodige bekendheid: hij was onder meer de eerste die het concept van een "zwart gat" uitwerkte. Michiel Rollier schreef een lofzang op deze vergeten held.

December

- De feestmaand lijkt misschien niet de beste maand voor natuurkunde, maar wie graag wil kan natuurlijk *overal* natuurkunde in zien. Zo rekende Gerben Oling, in navolging van fysicus Enrico Fermi, uit hoeveel hulpsinterklazen er in Nederland eigenlijk nodig zijn om het sinterklaasfeest in goede banen te leiden.
- Een andere eindejaarstraditie is het televisiecollege van Robbert Dijkgraaf voor De Wereld Draait Door University. Ook dit jaar kwam de in Amerika woonachtige natuurkundige weer naar Nederland voor een bijzonder mooi verhaal; ditmaal over symmetrie in de natuurkunde.
- We noemden hierboven al diverse nieuwe redactieleden; ook Evita Verheijden kwam in de tweede helft van het jaar de QU-redactie versterken. Zij schreef onder meer een artikel over Albert Michelson, de man die samen met Edward Morley een belangrijke rol speelde in het verdwijnen van het begrip ether uit de natuurkunde.

Daarmee is ons jaarverslag van 2017 ten einde – en het nieuwe jaar 2018 alweer begonnen. De QU-redactie wenst u alle goeds voor het nieuwe jaar toe, en heeft het goede voornemen

om u ook dit jaar weer tweemaal per week, op dinsdag en vrijdag, van leuke natuurkunde-artikelen te voorzien!