

## Driedimensionale origami

Het is welbekend dat de complexe getallen die met passer en liniaal construeerbaar zijn uitgaande van 0 en 1 precies de complexe getallen  $z$  zijn waarvoor de Galoisgroep van het minimumpolynoom een 2-groep is.

Het is ook welbekend dat de complexe getallen die met het gebruikelijke origami (papier vouwen waarbij het papier vlak blijft) construeerbaar zijn uitgaande van 0 en 1 precies de complexe getallen  $z$  zijn waarvoor de Galoisgroep van het minimumpolynoom een groep is waarvan de orde een macht van 2 keer een macht van 3 is. Dit soort groepen zijn oplosbaar.

Het artikel “Abelian and non-abelian numbers via 3D Origami” door José Ignacio Royo Prieto and Eulàlia Tramuns laat zien dat, als men ook vouwconstructies in de 3-dimensionale ruimte toelaat, alle  $z$  met abelse Galoisgroep verkregen worden, maar ook bepaalde  $z$  met een niet-oplosbare Galoisgroep. Een ambitieus doel van dit project is om een precieze groepentheoretische karakterisering te geven van de getallen die zo geconstrueerd kunnen worden. Minder ambitieuze doelen zijn natuurlijk ook mogelijk.

Referentie: <http://arxiv.org/pdf/1408.0880v1.pdf>

Begeleider: Bas Edixhoven.