

Instructies voor het bouwen van modellen van de n -kubus

Bram Leisink & Johnathan Yazvin

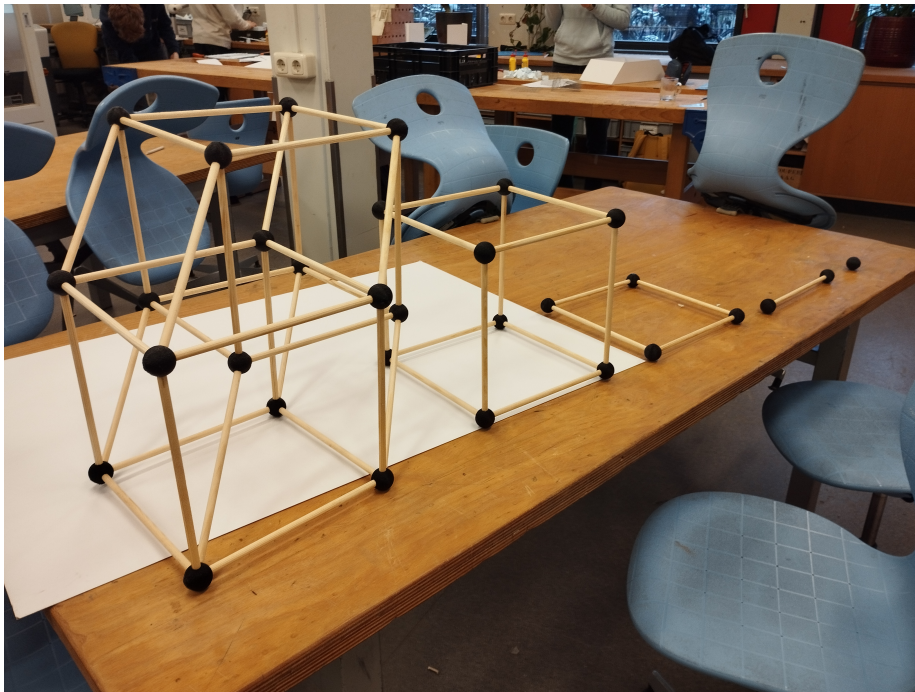
10 december 2024

1 Inleiding

In dit document vind je eenvoudige instructies voor het bouwen van modellen van de n -kubus. Deze modellen zijn gemaakt met behulp van 3D-geprinte onderdelen en houten stokjes. Het is een leuke en educatieve manier om meer te leren over hogere dimensies en hun projecties in de 3D-ruimte.

De benodigde bestanden om de 3D-geprinte onderdelen te maken, zijn te downloaden op onze website: <https://pws.bramleisink.nl>. Ga naar het onderdeel **Bestandsarchief / Modellen** om de juiste bestanden te vinden.

2 Afbeeldingen



Figuur 1: De 4-kubus (links) tot en met de 0-kubus (rechts)

3 Benodigdheden

Om de modellen van de n -kubus te bouwen, heb je de volgende materialen nodig:

- 3D-geprinte onderdelen (te downloaden van <https://pws.bramleisink.nl>).
- Houten stokjes met een diameter van 9 mm.
- Superlijm of houtlijm voor extra stevigheid.
- Een zaagje om de stokjes op maat te zagen.
- Een meetlint of liniaal voor nauwkeurige afmetingen.

4 Instructies

Volg deze stappen om je eigen n -kubus model te bouwen:

1. **3D printen:** Print alle onderdelen uit. Let erop dat je van elk model het juiste aantal print, zoals aangegeven in de bestandsnaam. Tip: Zet *fuzzy-skin* aan voor een betere afwerking.
2. **Zaag de stokken op lengte:** Zaag de houten stokken op de gewenste lengte. Het is belangrijk dat alle stokken exact even lang zijn. Wij raden een lengte van 25 cm aan.
3. **Voorbereiding:** Controleer of alle 3D-geprinte onderdelen goed geprint zijn en verwijder eventuele supports.
4. **Montage:** Steek de houten stokjes in de 3D-geprinte connectors. Zorg ervoor dat alle verbindingen stevig vastzitten. Gebruik eventueel lijm voor extra stevigheid.
5. **Controle:** Controleer of het model correct is opgebouwd en of alle verbindingen goed vastzitten.

Tip voor montage: Bouw de n -dimensie voor dimensie op. Bouw je de 3-kubus? Zet dan dus eerst twee vierkanten in elkaar en verbind alle corresponderende hoekpunten. Voor de 4-kubus bouw je dus eerst twee 3-kubussen (ze moeten in elkaar haken) en verbind je dan de hoekpunten.

5 Conclusie

Het bouwen van modellen van de n -kubus is een leuke en uitdagende activiteit die helpt om meer inzicht te krijgen in hogere dimensies. Met de juiste materialen en een beetje geduld kun je prachtige modellen maken die zowel educatief als decoratief zijn. Bezoek onze website <https://pws.bramleisink.nl> voor meer informatie en om de benodigde bestanden te downloaden.