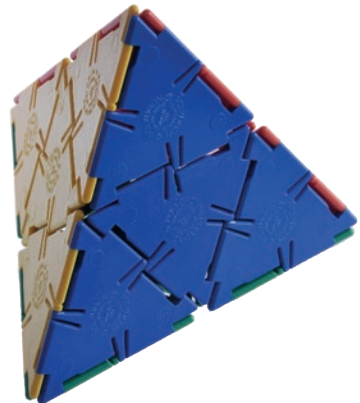
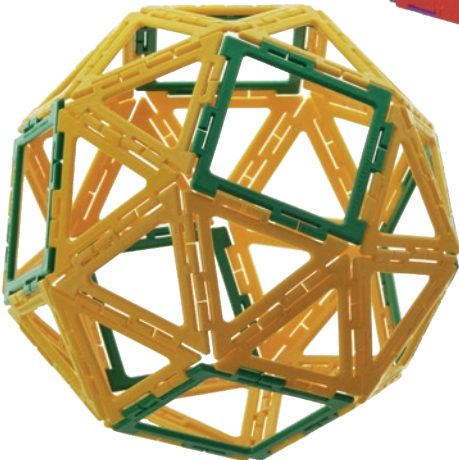
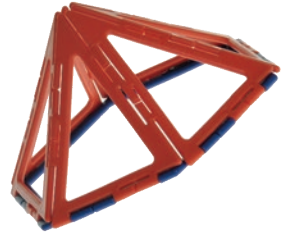
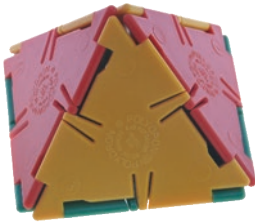
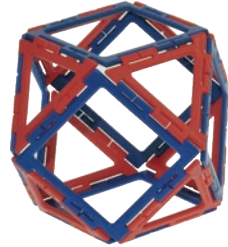
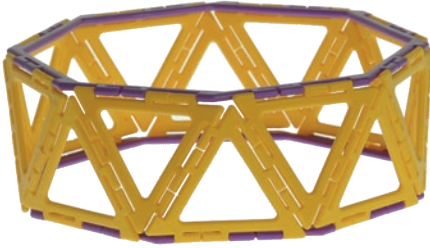


# POLYDRON

Ontdek Polydron en Polydron Frameworks



# Contactgegevens

## **Polydron**

Site E, Lakeside Business Park  
Broadway Lane  
South Cerney  
Cirencester  
Gloucestershire  
GL7 5XL

Tel: +44 (0)1285 863980

Email: [headoffice@polydron.com](mailto:headoffice@polydron.com)

Deze publicatie is bedoeld om te laten zien wat er kan worden bereikt met Polydron en Polydron Frameworks.

Polydron materialen worden op grote schaal gebruikt in het onderwijs en in woningen voor meer dan 30 jaar en hebben de ervaringen van vele duizenden kinderen verrijkt.

Inderdaad, voor vele kinderen hebben Polydron en Polydron Frameworks ze toegang gegeven tot de wondere wereld van 3D-geometrie en constructie.

## **Bob Ansell**

Bob Ansell is hoofddocent Wiskunde aan de Universiteit van Northampton. Hij schreef en bracht vele publicaties uit die steun bieden aan leerkrachten, leerlingen en ouders om het potentieel van Polydron en Polydron Frameworks te verkennen.

- Polydron heeft vier verschillend gevormde driehoeken



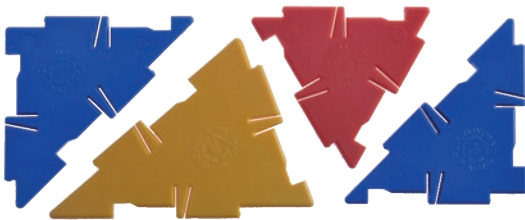
- Selecteer vier kleine gelijkzijdige driehoeken om een tetraëder te maken.



- Hier is een andere tetraëder die je kunt maken

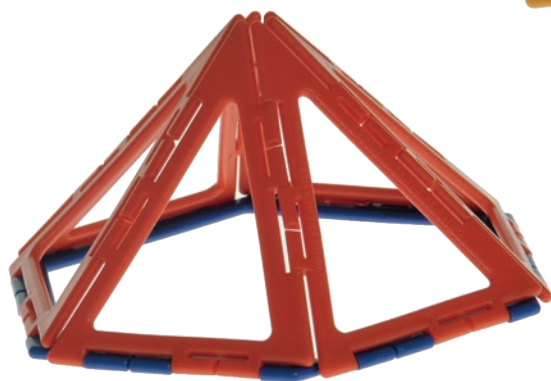
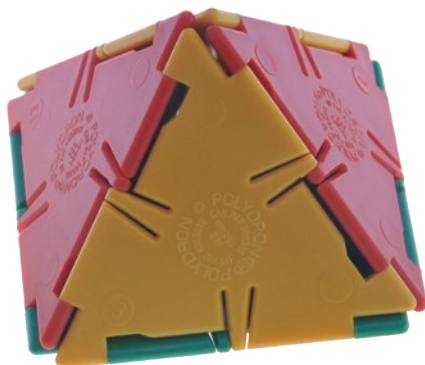


- Maak een ongebruikelijke tetraëder met deze vier driehoeken



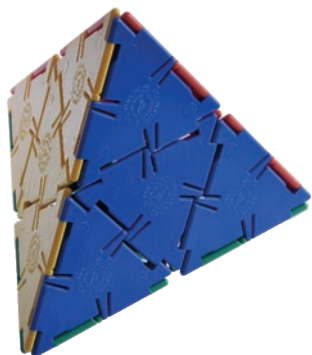
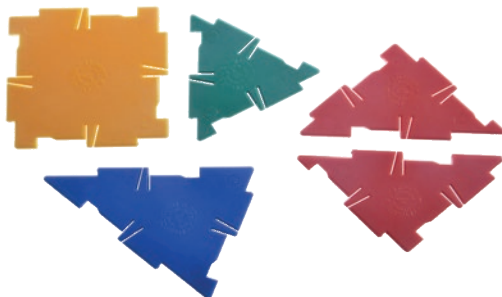
- Maak een verzameling van zoveel mogelijk verschillende tetraëder (tetraëders)

- Maak deze piramide met vierkante basis. Het heeft kleine gelijkzijdige driehoeken voor de hellende vlakken.



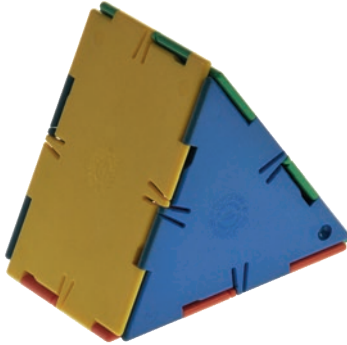
- Dit is een zeshoekige piramide met gelijkbenige driehoeken voor de schuine zijden

- Maak een ongebruikelijke piramide met een vierkante basis met deze stukken



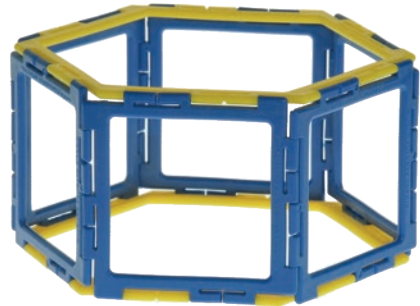
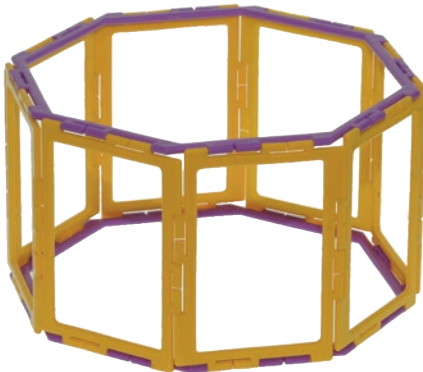
- Een driehoekige piramide wordt ook wel een tetraëder genoemd. Hier zie je een vergrote versie die is gemaakt uit vier driehoeken van iedere kleur.

- Dit prisma heeft kleine gelijkzijdige driehoekjes voor de eindvlakken



- Dit prisma lijkt op de hierboven maar heeft grote gelijkzijdige driehoeken voor eindvlakken

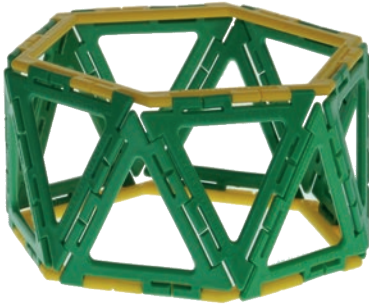
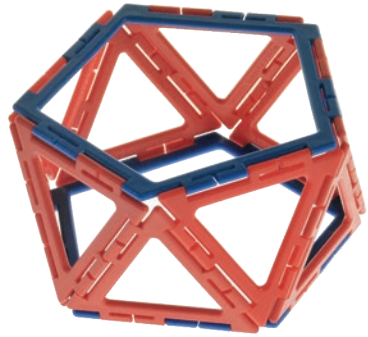
- Prisma's kunnen gelijk welke veelhoek hebben voor het eindoppervlak en een gordel van vierkanten of rechthoeken



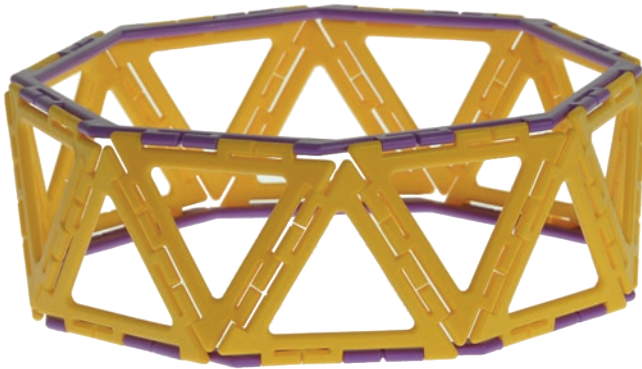
- Deze kubus is een speciale prisma



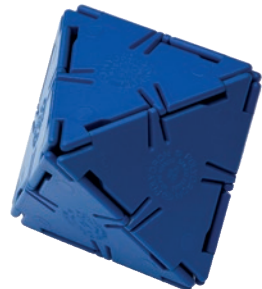
- Antiprisma zijn prachtige vaste stoffen die een polygoon voor de bovenkant en onderkant en een gordel van driehoeken hebben



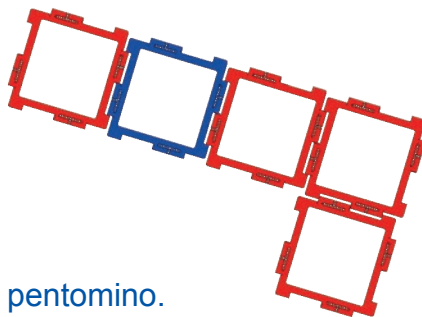
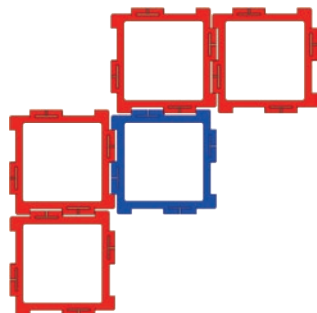
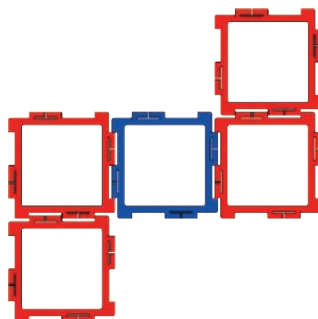
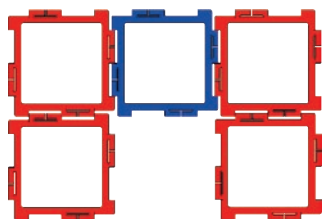
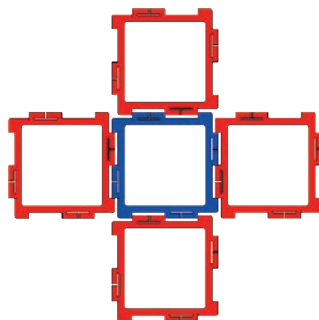
- In tegenstelling tot een prisma heeft een antiprisma geen vlak van symmetrie parallel aan het eind-opervlak



- Kunt u zien waarom dit octaëde een speciale antiprisma is?

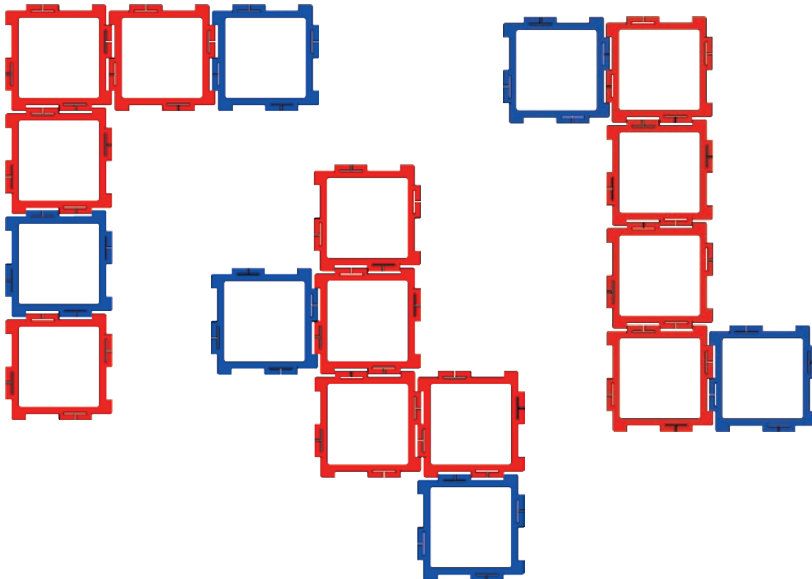
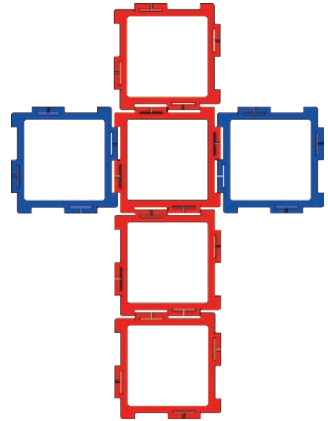


- Pentomino zijn arrangementen van vijf vlakken
- Vind zoveel pentomino als je kunt
- Sommige pentomino kunnen worden gevouwen om een open doos te maken
- Beslis welke van de pentomino hieronder een open doos zal maken en een blauw vierkant voor de basis zal hebben



- Er zijn twaalf verschillende pentomino. Kun jij ze allemaal vinden?

- Neem zes vierkantjes en maak een kubus
- Controleer of de de twee blauwe vierkanten op tegenoverliggende zijden van de kubus zijn
- Welke van deze drie arrangementen zijn netten van een kubus?



- Kun je alle elf netten van een kubus vinden?

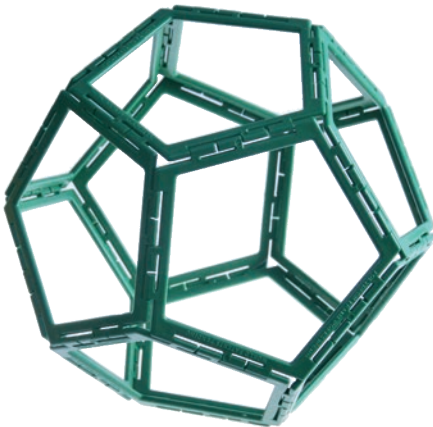
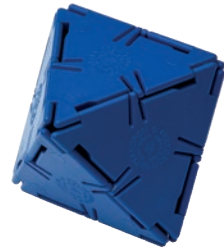


- Er zijn vijf Platonische Vaste Stoffen, genaamd naar de Griekse filosoof, Plato
- Platonische Vaste Stoffen bevatten elk een type gewone polygon. Bij elk hoekpunt zul je dezelfde opstelling van polygoenen zien.
- Deze tetraëder heeft vier gelijkzijdige driehoeken, met drie samenkomsten op elk hoekpunt



- De kubus heeft zes vlakjes met drie samenkomsten op elk hoekpunt
- Onderstaande octaëder heeft acht driehoeken met vier samenkomsten op elk hoekpunt

- De dodecaëder heeft twaalf regelmatige vijfhoeken

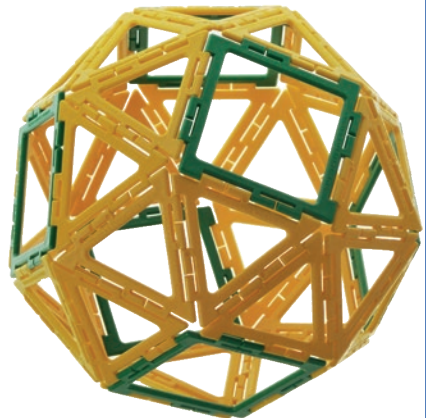
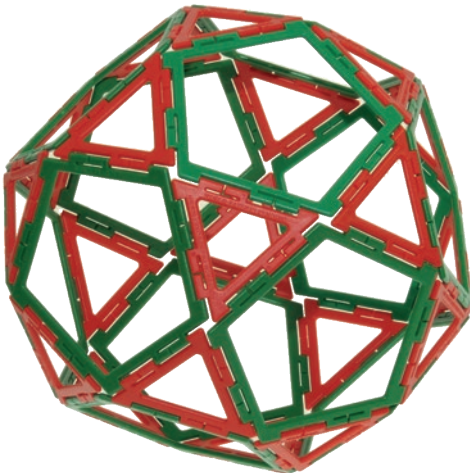
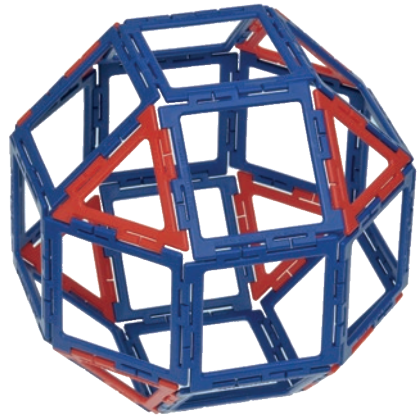
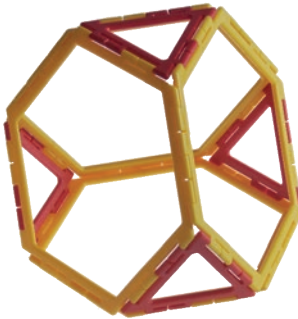
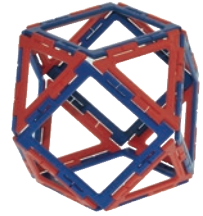


- De icosaëder heeft twintig gelijkzijdige driehoeken met vijf samenkomsten op elk hoekpunt



Zie de Platonic Solids  
video op  
[polydron.co.uk/videos](http://polydron.co.uk/videos)

- Archimedische vaste stoffen zijn vernoemd naar de Siciliaanse wiskundige en ingenieur, Archimedes
- Deze vaste stoffen zijn gemaakt van meer dan één soort regelmatige polygon, maar elk hoekpunt is hetzelfde
- Hier zijn enkele van de dertien verschillende
- Archimedische vaste stoffen

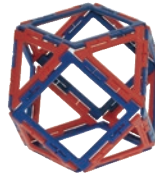
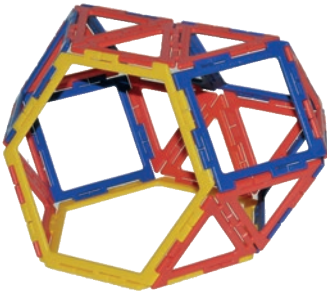


- De meeste van bovengenoemde zijn symmetrisch. Maar het eindproduct aan de rechterkant, de zogenaamde stompe kubus, heeft geen symmetrie, waardoor het lastig is om te bouwen.

- Maak dit grappige huisje met grote driehoeken en rechthoeken
- Het grappige huisje hieronder is gemaakt op basis van een deel van een icosahedron en vervolgens het toevoegen van een vreemde top



- Het grappige huisje hieronder is gemaakt van delen van de twee kleinere twee vaste stoffen. Kun je zien hoe het was gedaan?



- Kun je het groter maken?
- Deze grappige huisje heeft een achthoek als basis
- Maak het groter of breng de twee samen



# POLYDRON®

INNOVATIE OPLEIDING PLEZIER

## Ook beschikbaar bij Polydron

**GIANT  
POLYDRON**

**OCTO** PLAY 

**XL  
POLYDRON**

**MAGNETIC  
POLYDRON**

**Junior  
POLYDRON**

**MEGAMAG  
POLYDRON**

**POLYDRON**  
 **ngin** 

**GIANT** PLAY **OCTO** **G** 

**POLYDRON**  
**bridges**

**CRYSTAL  
MEGAMAG**

**MYfirst  
POLYDRON**

**CRYSTAL  
POLYDRON**

Zie op [www.polydron.com](http://www.polydron.com) voor meer details van al onze aanbiedingen



Follow us on  
**Facebook**

Bezoek & like onze Facebook-pagina: je vindt er video's, blog, competities en andere nieuwtjes.

## GRATIS BRONNEN

Bronnen voor leraars die je kunt downloaden en projecten zijn nu beschikbaar op...

[polydron.com/free-resources](http://polydron.com/free-resources)



polydronuk



polydronvideos



polydronuk