

# Bouwen met touwen spelend leren

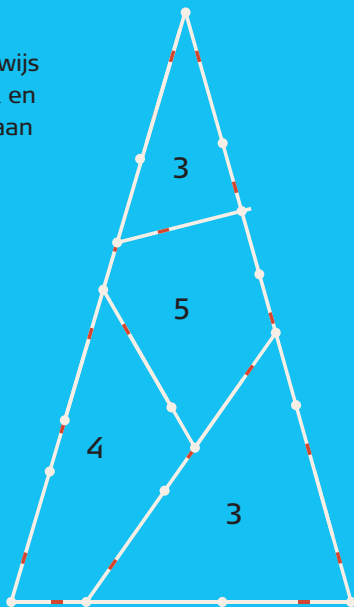
$$a^2 + b^2 = c^2$$

Met STOCS kunnen kinderen spelenderwijs kennis maken met wiskunde, techniek en architectuur. STOCS bouwwerken bestaan uit lijnen, vlakken en hoeken.

- Wat zijn driehoeken, vierhoeken en vijfhoeken?
- Hoe werkt een architect?
- Hoe kun je het beste zo hoog mogelijk bouwen?
- Wat zijn kristallen?

Maak onvergetelijke lessen vol actie en leerplezier met STOCS.

**STOCS**®



# Bouwen met touwen

Met STOCS kunnen kinderen schitterende bouwwerken maken. Deze bestaan uit lijnen, vlakken, hoeken en veelhoeken. STOCS kunnen onder iedere hoek en op iedere plek met elkaar verbonden worden.

Klein of levensgroot, eenvoudig of sensationeel: er zijn eindeloos veel spannende en leerzame mogelijkheden.

Knoop ook bouwwerken aan elkaar. De resultaten zijn spectaculair!

STOCS, het bouwsysteem van slimme touwen.

The logo for STOCS is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a red rounded rectangular background. A small copyright symbol (©) is positioned to the upper right of the 'S' in 'STOCS'.

STOCS<sup>©</sup>

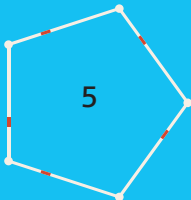
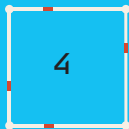
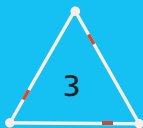
## 1

# Wereld van vlakken en hoeken

6-12 jaar

Deze opdrachten laten je zien wat driehoeken, vierhoeken en vijfhoeken zijn. Wedden dat je ze ook in veel gebouwen en voorwerpen herkent?

- Knoop met STOCS een driehoek, een vierkant en een vijfhoek. Leg ze plat op de vloer. Zie je dat de hoeken binnen elke figuur precies gelijk zijn?
- Probeer er nu scheve vormen van te maken door een zijkant te verschuiven. Hoe je ook probeert, bij de driehoek lukt het niet, die is stevig en vormvast!
- Bouw een mooie STOCS constructie. Tel het aantal driehoeken, vierhoeken en vijfhoeken dat je aan de buitenkant kunt zien.



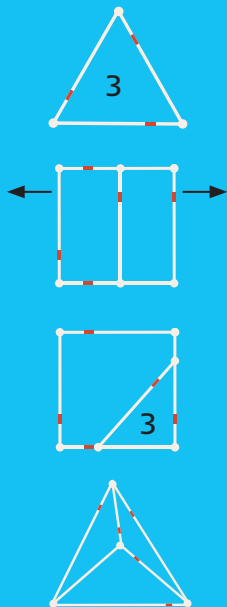
## 2

# Stabiliteit en stevigheid

8+ jaar

Bouwwerken moeten wel stevig zijn en niet instorten. Hier leer je hoe je dat kunt doen en hoe je zuinig met materiaal om kunt gaan.

- Zoek op het internet naar afbeeldingen van bruggen en torens die gebouwd zijn met spijlen. Je vindt er vast een paar heel beroemde tussen. Weet je welke?
- Knoop van STOCS een driehoek en een vierkant en leg ze plat op de vloer. Onderzoek de vormen op hun stevigheid. Wat vind je daarvan?
- Knoop nu een STOCS dwars in een hoek van het vierkant. Voel je hoeveel sterker het hierdoor is geworden?
- Maak van STOCS een aantal driehoeksvormen, zoals in het voorbeeld. Knoop ze aan elkaar. Wat vind je van de stevigheid? Dit kun je slim toepassen!



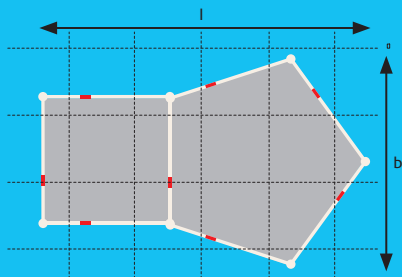
## 3

# Wat doet een architect?

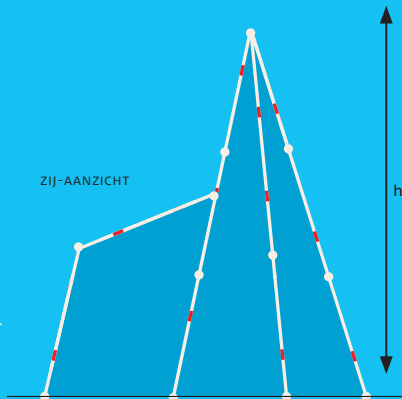
8+ jaar

Een architect moet zorgen dat een gebouw mooi is, stevig en leuk om in te wonen of te werken. Wil jij leren hoe je een bouwtekening maakt?

- Knoop een STOCS bouwwerk en bekijk waar je de ingang wilt maken.
- Teken op ruitjespapier de plattegrond van je STOCS bouwwerk. Doe dit op schaal: 50 cm bouwwerk is bijvoorbeeld 5 cm op het ruitjespapier.
- Bedek twee wanden van je constructie met een gordijn of laken. Stel je voor dat de andere wanden van glas zijn. Probeer ook andere wanden.
- Teken nu de voorzijde en zijkant van je bouwwerk. Nu heb je een bouwtekening!



PLATTEGROND



ZIJ-AANZICHT

## 4

# Leren samenwerken; teamwork

8+ jaar

Als je goed samenwerkt kun je beter bouwen. En het is nog leuker ook. Ben je jouw ideeën al aan het bespreken met je vrienden?

- Organiseer een wedstrijd: het hoogste bouwwerk maken met 25 STOCS of het mooiste. Of een bouwwerk dat maar op drie punten de vloer mag raken!
- Maak twee, drie of meer teams. Klaar voor actie? Go! Een mobieltje erbij is handig want dat heeft een timer.
- Laat een jury de bouwwerken beoordelen en de winnaar aanwijzen. Vergeet niet om foto's te maken, die gaan gegarandeerd scoren op jullie internetpagina's!



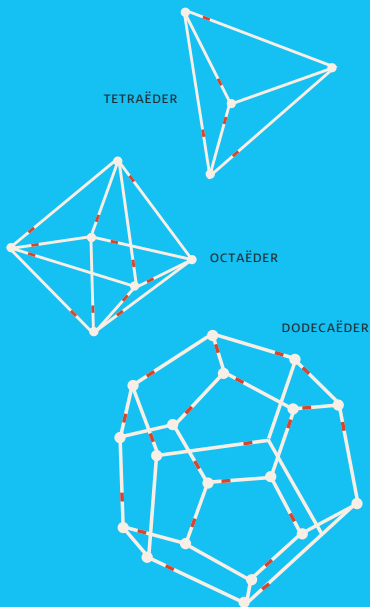
## 5

# Kristallen bekijken en begrijpen

10+ jaar

In de natuur komen de prachtigste bouwwerkjes voor: kristallen. Suiker, zout en zelfs je ijsje is ervan gemaakt!

- Bouw met STOCS een viervlak, een 'tetraëder'. Zie je dat alle vlakken volkomen gelijk zijn?
- Maak nog drie tetraëders, zodat je er totaal vier hebt. Knoop ze nu aan elkaar vast. Zie je dat ze perfect op elkaar passen?
- Wil je een nog groter kristal? Probeer eens een 'octaëder' te knopen. Een vorm met acht vlakken. Of een dodecaëder, met zelfs twaalf vlakken!



# Bouwen en leren

Deze brochure biedt voorbeelden van educatieve toepassingen. Compleet met leuke opdrachten van verschillend niveau, geschikt voor diverse leeftijdsgroepen. Hoe meer zwarte stippen, hoe uitdagender de opdracht.

Uitstekend geschikt ter inspiratie van leerkrachten, kinderopvang-medewerkers en ouders, om met STOCS eigen ideeën uit te werken!

Met STOCS kunnen kinderen verbluffende bouwwerken maken. De mogelijkheden zijn eindeloos. Goede ideeën voor educatieve opdrachten en nieuwe voorbeelden van leuke en slimme bouwwerken horen we graag. Mail naar [education@stocs.nl](mailto:education@stocs.nl)

The logo for STOCS, featuring the letters 'STOCS' in a white, bold, sans-serif font with a registered trademark symbol (©) to the upper right. The logo is set against a red rounded rectangular background.

STOCS<sup>©</sup>