



Waarvoor gebruik jij techniek?

Constructies zie je overal om je heen.

Het zijn bouwsels die iets omhoog houden of ondersteunen, zoals een tafel.

Of om een afstand te overbruggen, zoals een brug.

Of om ons te beschermen, zoals een huis.

Je kent nu een aantal manieren om een constructie stevig te maken.



Waarvoor is een brug zo stevig?

Met profielen kun je een constructie steviger maken.

De stroken plastic van het krat op de foto zijn recht op elkaar gezet.

Het plastic zelf is niet zo stevig.

De stroken plastic vormen samen een profiel.

Door het profiel is het krat wel stevig.

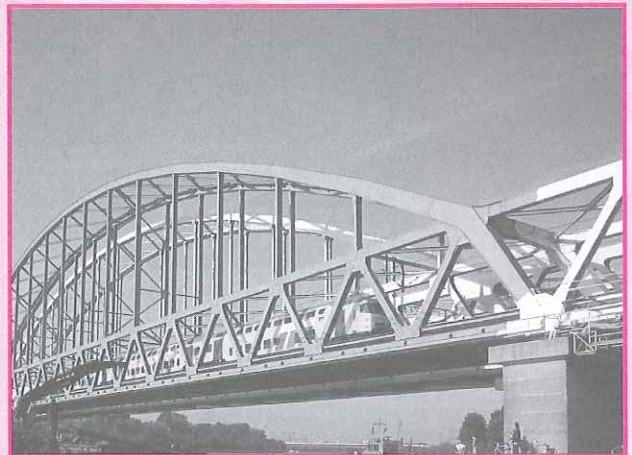
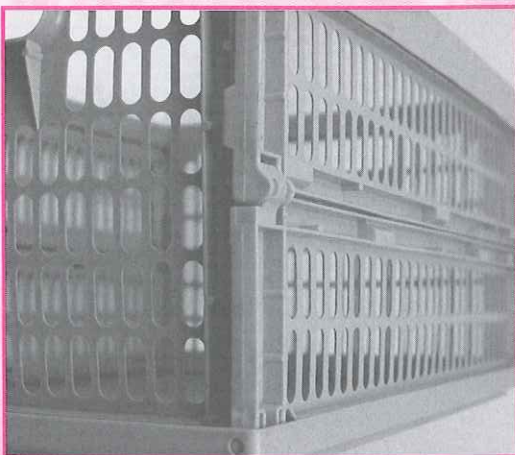
Ook met driehoeken krijg je stevige constructies.

Zoals de brug op de foto.

Bij veel constructies zie je driehoeken.

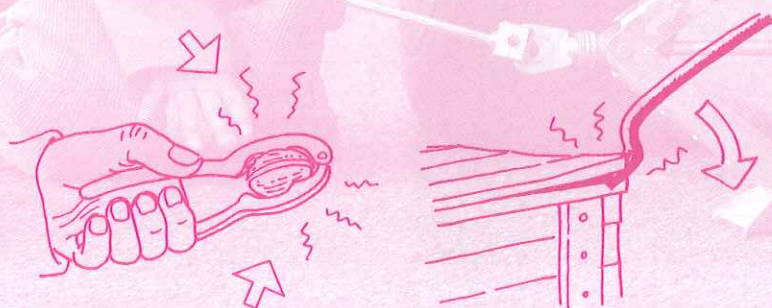
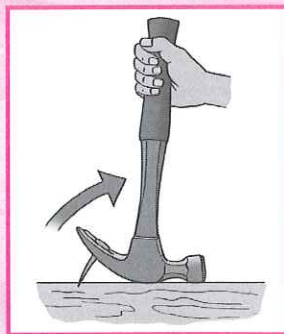
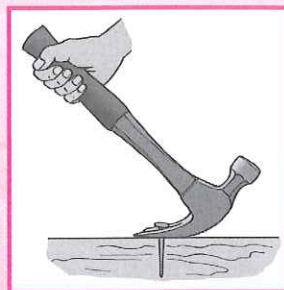
Driehoeken kunnen niet zo makkelijk bewegen als vierkanten.

Daardoor geven zij meer stevigheid.



Waarmee kan ik veel kracht zetten?

Met een hefboom kun je veel kracht zetten.
 Met een klauwhamer haal je makkelijk een spijker uit het hout.
 Met alleen je vingers zou dat niet lukken.
 De klauwhamer werkt als een hefboom.
 Daardoor heb je minder kracht nodig.
 Hier zie je nog twee apparaten waar je veel kracht mee kunt zetten:



Hoe kun je zware dingen verplaatsen?

Met wielen kun je voorwerpen makkelijk verplaatsen.
 Ook zware voorwerpen verplaats je makkelijker met wielen.
 Denk maar eens aan je fiets.



+ Welke papieren pijler is het sterkst?

Een brugdek rust op pijlers.
 Die zijn vaak van beton gemaakt.
 De kolom die omhoog staat heet een pyloon.
 Daar zitten de kabels aan vast die het brugdek dragen.
 Die kabels heten tuien.



+ Waardoor zijn alle bruggen anders?

Er zijn veel verschillende soorten bruggen.
 Dat komt omdat de plaats waar we de brug willen bouwen steeds anders is.
 Ook is het belangrijk waar we de brug voor gebruiken.
 We hebben spoorbruggen nodig en voetgangersbruggen.
 En bruggen waar snelwegen overheen gaan.
 Natuurlijk moet een brug er ook mooi uitzien.

Om een brug te maken, worden verschillende materialen gebruikt.
 Een stalen kabel kan goed tegen trekkracht.
 Daarom hangt het brugdek vaak aan stalen kabels.
 Maar een pijler moet goed tegen drukkracht kunnen.
 Daarom zijn die meestal van beton gemaakt.

