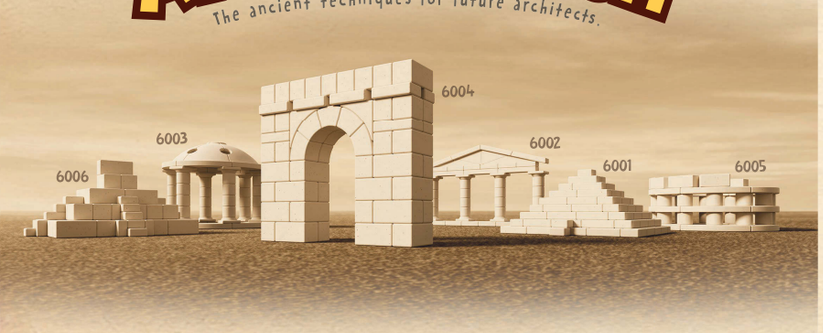


Ontdek andere oude bouwtechnieken met de Arch-Kid-Tech®-serie.

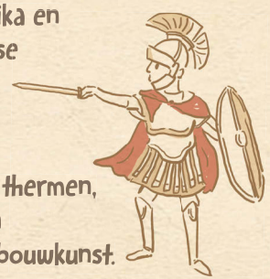


@taksatoys
taksatoys.com

Laten we teruggaan naar het oude Rome. In 27 v.Chr. ging de Romeinse Republiek onder Augustus over in het Romeinse Keizerrijk.

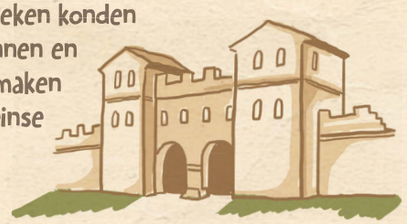


In de eeuwen die volgden, breidde Rome zijn heerschappij uit over grote delen van Europa, Noord-Afrika en West-Azië. Romeinse bouwmeesters lieten zich onder meer inspireren door Griekse en Etruskische bouwtradities en pasten die aan hun eigen behoeften aan. Wegen, aquaducten, riolen, thermen, Romeins beton, gewelven en bogen werden kenmerkende elementen van de Romeinse bouwkunst.





Bogen bestonden al lang vóór Rome: in Mesopotamië werden ze al in het tweede millennium v.Chr. gebouwd. Romeinse bouwmeesters ontwikkelden het gebruik van gemetselde bogen verder en pasten ze op grote schaal toe in bruggen, aquaducten, monumentale poorten, amfitheaters, thermen en basilica's. Door bogen te combineren met beton en verfijnde bouwtechnieken konden ze grotere openingen overspannen en indrukwekkende bouwwerken maken die we nog altijd met de Romeinse architectuur associëren.

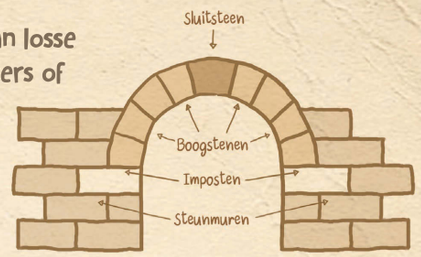


Waarom gebruiken we nog steeds bogen? Omdat ze een opening kunnen overspannen en de belasting naar de steunpunten aan weerszijden afvoeren. Bij een brug kun je zo een rivier of weg overspannen zonder onder elk deel van de opening een steunpunt te plaatsen.

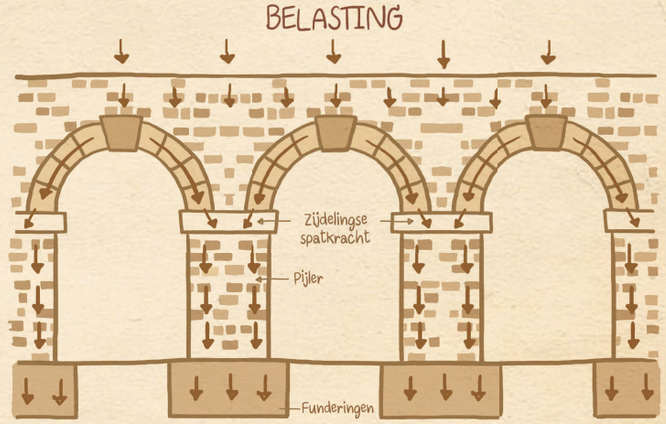


Kijk eens naar de bruggen om je heen: kun je volgen hoe het gewicht via de boog naar de grond wordt geleid?

Een goed gebouwde boog van losse stenen kan zonder lijm, spijkers of schroeven blijven staan. De wigvormige stenen drukken tegen elkaar en leiden de belasting langs de boog naar de steunpunten. Metselwerk kan drukkrachten bijzonder goed opnemen, maar ook de steunpunten spelen een belangrijke rol: ze moeten de zijdelingse spatkracht van de boog opvangen.



De sluitsteen sluit de boog bovenaan, maar de stabiliteit ontstaat doordat alle boogstenen en beide steunpunten samenwerken. Als er meer belasting bijkomt, nemen de drukkrachten toe. Te veel gewicht of een ongelijk verdeelde belasting kan de boog echter instabiel maken.



Nu ben jij aan de beurt!

Bouw je boog en leg er voorzichtig een boek bovenop. Blijft hij stabiel? Verander de afstand tussen de steunpunten of de positie van één boogsteen en probeer het opnieuw. Wat verandert er — en waarom?

Zin om je eigen bouwwerk te maken, geïnspireerd op de oudheid?

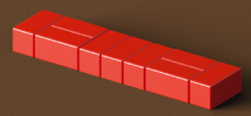
Voor dit bouwwerk heb je deze onderdelen nodig.

39X 12X 4X

10X 4X

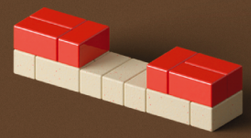
1

9X



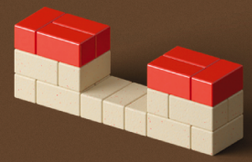
2

6X



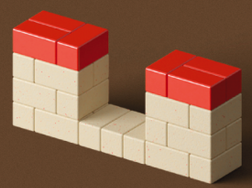
3

6X



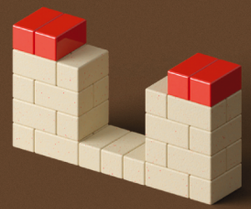
4

6X



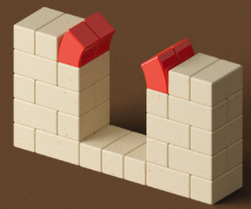
5

4X



6

4X



7

3X



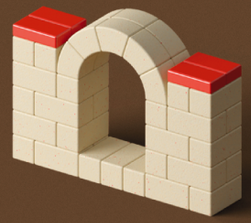
8

3X



9

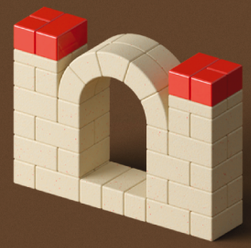
4X



10

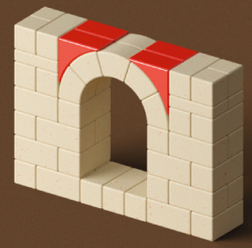
2X

4X



11

4X



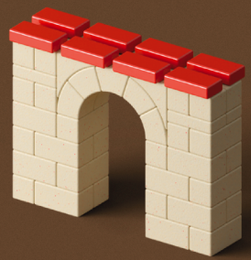
12



Verwijder

13

8X



14

9X

