

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 50 Die Leonardo Brücke

3. Klasse bis Sek

Ist das möglich: eine Brücke welche nur aus Holz besteht und ohne Nägel, Leim oder Seile zusammenhält?

Ja, durch die Ausnutzung der physikalischen Kräfte ist dies absolut möglich. Alles was man dafür braucht ist ein bisschen Geschick, Geduld und ein paar Bastelhölzer.

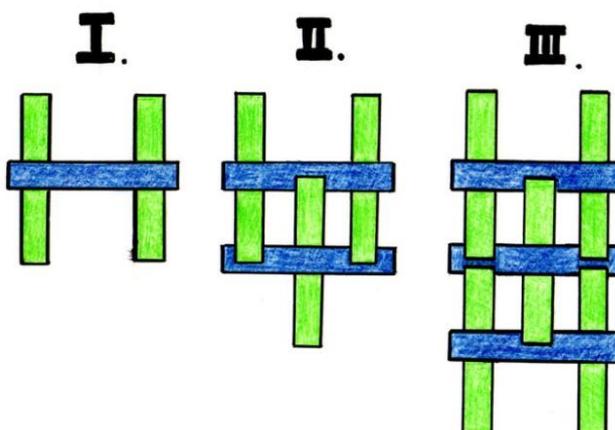
Materialliste

- Bastelhölzer oder ähnliches



Durchführung

1. Bildet mit drei Bastelhölzern ein «H» wie bei Abbildung I.
2. Mit 2 weiteren Hölzern bildet ihr ein Kreuz und fügt dies, so wie gezeigt auf der Abbildung II, ans «H» dran.
3. Macht ein neues «H» und fügt es an euer bestehendes Gerüst an (Abbildung III).
4. Wiederholt diese Schritte bis ihr keine Holzteile mehr habt oder bis ihr zufrieden seid mit der Länge eurer Brücke.

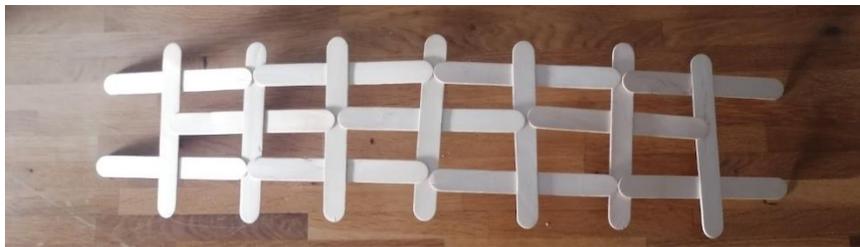
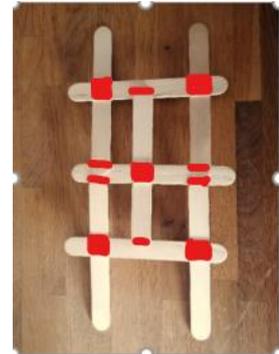


Erklärung

Die Leonardo Brücke wurde von Leonardo Da Vinci (1452-1519) erfunden und gebaut. Ursprünglich war sie fürs Militär gedacht um schnell und einfach Hindernisse zu überqueren.

Die Brücke besteht nur aus Holz und steht ohne die Hilfe von Nägeln oder Seilen. Dies ist durch die Reibung der aneinandergrenzenden Holzteile möglich.

An den rot eingezeichneten Flächen entsteht durch das Zusammensetzen der Brücke die Kraft, welche die Brücke zusammenhält. Diese Kraft, also die Reibung zwischen den Holzteilen, ist der Grund wieso die Leonardo Brücke ohne Nägel oder andere Hilfsmaterialien stehen bleibt.



Quelle:

<https://go.roche.com/9s69a> (30.03.2021)

<https://go.roche.com/xren7> (30.03.2021)