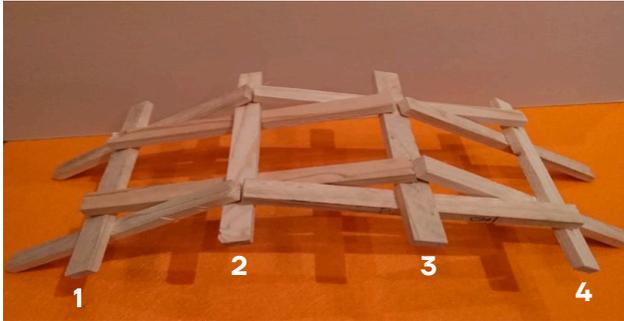


Forschungszettel

Leonardo-Brücke



Das Foto zeigt eine Leonardo-Brücke, die aus vier Brückengliedern besteht

Baue die Brücke mit den bereitliegenden Hölzern nach.

Beginne dazu mit einer kleinen Brücke, bestehend aus 2 Gliedern, und verlängere sie Stück für Stück. Am besten arbeitet ihr zu zweit!

Wie viele Hölzer benötigst du für die kleinste mögliche Brücke bestehend aus 2 Gliedern? Überlege kurz oder zähle nach.

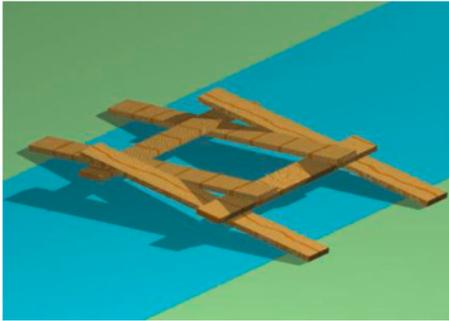
Schließe danach darauf, wie viele Hölzer du für eine Brücke mit 3, 4, 5 und 6 Brückengliedern benötigst, und trage die Werte hier ein.

Brückenglieder	2	3	4	5	6
Anzahl Hölzer	<input type="text"/>				

Wie viel könnte so eine Leonardo-Brücke mit drei Gliedern tragen?

Schätze!

- eine Labrador Hündin
- zwei Tafeln Schokolade
- zwei Pflastersteine



Diese besonderen Brücken wurden von Da Vinci entwickelt, damit das italienische Militär schneller Hindernisse wie etwa Flüsse überwinden konnte. Dazu darf der Aufstieg zur Brücke nicht zu steil sein.

https://www.mathematik.de/images/Blog/Dokumente/Mathe_im_Leben/LeonardobrueckeUniGraz2009.pdf

Wie verhält sich die Steigung der Brücke, wenn man die Anzahl an Brückengliedern erhöht?

Kreuze den richtigen Zusammenhang an.

- Je mehr Brückenglieder, desto flacher ist die Brücke.
- Je mehr Brückenglieder, desto steiler ist die Brücke.

Streiche die falschen Wörter aus der folgenden Aussage:

Zwei kleinere Brücken haben die gleiche - längere - kürzere Spannweite wie - als eine einzelne Brücke, die mit gleich vielen Hölzern gebaut wurde.

Finde weitere Möglichkeiten, um eine Brücke nur aus den Hölzern, d.h. ohne Kleber oder weiteres, zu bauen. Beschreibe und skizziere deine Ideen hier: