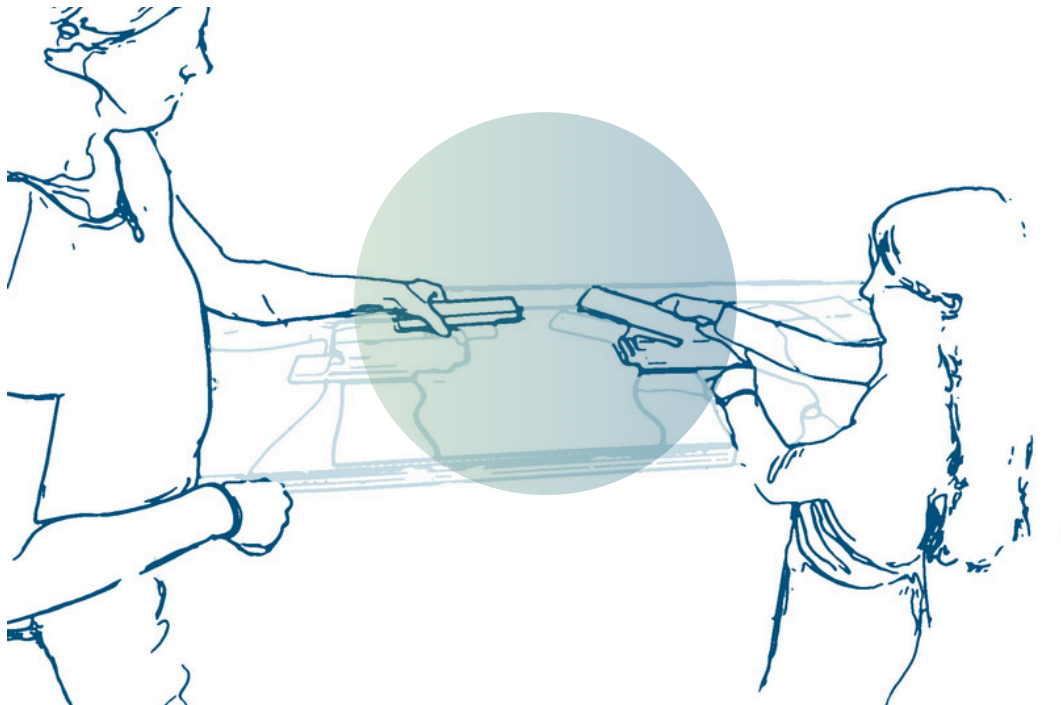


AUSLADUNG

Wie kommt man am besten über eine Schlucht?

Was ist zu tun:

- Versuche, mit den neun bereitliegenden Bauklötzen eine Brücke über die Schlucht zu bauen.
- Findest du eine Methode, mit der die Brücke stabil steht?



WENN DU MEHR WISSEN WILLST



Was passiert hier?

Werden auf jeder Seite vier Bauklötze bündig gestapelt, lassen sich die einzelnen Klötze von oben nach unten Richtung Schlucht verschieben. Der oberliegende Klotz ragt noch etwa bis zur Hälfte vor, jeder weitere Klotz immer weniger. Effektiver ist es jedoch, rechts und links der Schlucht zwei Klötze auf einem Sockelklotz auszubalancieren und den jeweils vierten Stein oben aufzusetzen. Am Ende verbindet der neunte Stein die zwei Konstrukte rechts und links der Schlucht.



Was steckt dahinter?

Mathematisch gesehen folgt der erste Aufbauvorschlag der sogenannten Harmonischen Reihe. Das heißt: von oben nach unten betrachtet darf jeder Klotz ein kleines Stück weiter nach vorne ragen als der darunterliegende. Zuerst eine halbe Klotz-Länge, dann ein Drittel, ein Viertel, ein Fünftel und so weiter. Mit sehr vielen Bauklötzen wird aus der Brücke so schnell ein auffallend hoher Turm.