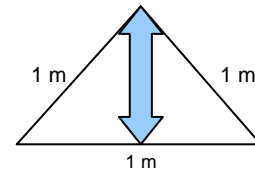


UNTER DER SCHNUR

Auf dem Boden wird zunächst die Strecke von einem Meter abgemessen. Markiere den Anfang und das Ende der Strecke. Miss jetzt zwei Meter Schnur ab. Halte das eine Ende der Schnur an den Anfang des Meters auf dem Boden, das andere Ende der Schnur an den Endpunkt. Ziehe die Schnur genau in der Mitte hoch, so dass sie straff gespannt ist. Miss, wie hoch man die Schnur ziehen kann.

Verändere dann das Experiment systematisch:

- zwei Meter auf dem Boden, drei Meter Schnur
- drei Meter auf dem Boden, vier Meter Schnur,
- ...



Wie hoch kann man die Schnur nun in der Mitte jeweils ziehen?

Für die Klassen 5 bis 7:

- 1) Führe das Experiment durch und trage die Ergebnisse in eine Tabelle ein (linke Spalte: Strecke am Boden, rechte Spalte: Höhe der gespannten Schnur in der Mitte).
- 2) Führe die Tabelle so weit fort, bis du diese Fragen beantworten kannst:
Wie lang muss die Strecke am Boden sein, damit du in voller Größe unter die gespannte Schnur in der Mitte passt?
Wie lang muss sie sein, damit dein Vater oder deine Mutter unter die gespannte Schnur in der Mitte passt?

Für die Klassen 8 bis 10:

- 1) Bearbeite zunächst das Problem 1) der Klassen 5 bis 7 (mindestens 7 Wertepaare).
- 2) Zeichne den Graphen, der aus dieser Tabelle entsteht.
- 3) Wie lang muss die Strecke am Boden sein, damit eine ausgewachsene Giraffe in voller Größe unter die gespannte Schnur in der Mitte passt?
Beschreibe deinen Lösungsweg.



Für die Klassen 11 bis 13:

- 1) Bearbeite zunächst die Probleme 1) und 2) der Klassen 8 bis 10.
- 2) **Berechne**, wie weit die Strecke am Boden sein müsste, damit der Eiffelturm in Paris unter die gespannte Schnur in der Mitte passt.

