

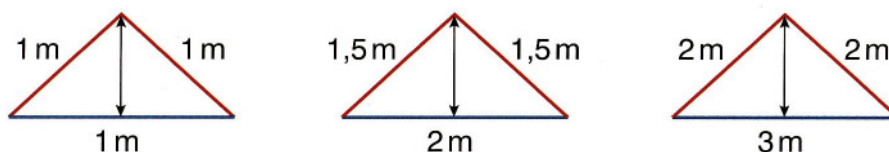


# Station 9: Unter dem Maßband

(am besten zu zweit absolvieren!)

Messen Sie auf dem Boden zunächst einen Meter ab. Markieren Sie Anfang und Ende der Strecke. Messen Sie jetzt zwei Meter Schnur ab. Halten Sie das eine Ende der Schnur an den Anfang des Meters auf dem Boden, das andere Ende der Schnur an den Endpunkt. Ziehen Sie die Schnur in der Mitte hoch, so dass sie straff gespannt ist. Messen Sie, wie hoch man die Schnur ziehen kann.

Dann verändern Sie das Experiment systematisch: zwei Meter auf dem Boden, drei Meter Schnur. Wie hoch kann man die Schnur nun ziehen? Messen Sie dann auf dem Boden drei, vier, fünf,... Meter ab und verlängern Sie die Schnur jeweils immer genau um einen Meter. Wie hoch kann man sie jeweils in der Mitte ziehen?



- Überlegen Sie zunächst, was passieren wird: Wird die gemessene „Schnurhöhe“ mit zunehmender Länge der Schnur wohl eher immer größer werden, kleiner werden oder gleich bleiben?
- Jetzt die Praxis: Führen Sie die Messung durch. Prüfen Sie Ihre Schätzung und erstellen Sie eine Wertetabelle, in der Sie der abgemessenen Strecke auf dem Boden die jeweils gemessene Schnurhöhe zuordnen. Schauen Sie die Werte an: Erkennen Sie eine Regelmäßigkeit?
- Wie lang müsste die Strecke auf dem Boden ungefähr sein, damit Sie in voller Größe unter die Schnur passen würden?
- Führen Sie das Experiment erneut durch. Messen Sie die Höhe  $h$  aber nicht in der Mitte, sondern über einem „Anfangspunkt“ der Schnur (s. Bild). Was können Sie über die Höhe  $h$  aussagen?

