**Seilspanner im alten Ägypten**

Wir reisen in das sechste vorchristliche Jahrhundert nach Ägypten.
Jahr für Jahr überschwemmt der Nil die Fluren, zerstört die ausgemessenen Gemarkungen. Wenn die Fluten sich verlaufen haben, dann eilen unzählige Feldmesser hinaus auf die Schlammflächen, schlagen Pflöcke ein, verbinden sie mit Messschnüren und rechnen, bis jedem Grundbesitzer wieder seine Felder zugeteilt sind.
Auf diese blicken in majestätischer Ruhe erhabene Bauwerke herab. Pyramiden mit scharfen Kanten, spiegelglatten grauen polierten Flächen. Über und über bedeckt mit grell bunten Hieroglyphen. Warum stehen sie so unwahrscheinlich regelmäßig, so streng geometrisch da, diese Pyramiden?
Das Geheimnis ist die Architekturgeschicklichkeit, unterstützt von Seilspannern (die Harpenodapten) und Geometern, die aus dicken Papyrusrollen allerlei Formeln herauslesen und sie anwenden.

|  |  |
| --- | --- |
| Sie bedienten sich eines 12 Längeneinheiten langen Seils, das im Abstand einer Längeneinheit einen Knoten hatte und an beiden Enden zusammen geknotet wurde. Sie kennen genaue Verfahrensweisen, um rechte Winkel zu bestimmen. Es ist ihnen bekannt: Bildet man aus Seilen ein Dreieck mit den Seiten von **\_\_\_**, \_\_\_ und \_\_\_ Einheiten und legt es durch Pflöcke an den Knotenpunkten dieser Seile fest, dann entsteht stets ein rechtwinkeliges Dreieck! |  |



**ARBEITSAUFTRAG:**

*Nimm das Seil und das Nagelbrett und probiere das Verfahren aus! Kannst du die Lücken im oberen Text füllen? Wie muss die Schnur richtig gespannt werden, damit du ein rechtwinkeliges Dreieck erhältst? Überprüfe dein Ergebnis indem du die Winkel nachmisst!*

*Kannst du dich noch an die Winkelsumme im Dreieck erinnern? Überprüfe deine Messergebnisse rechnerisch!*