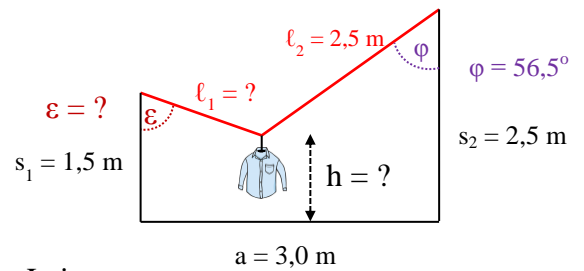


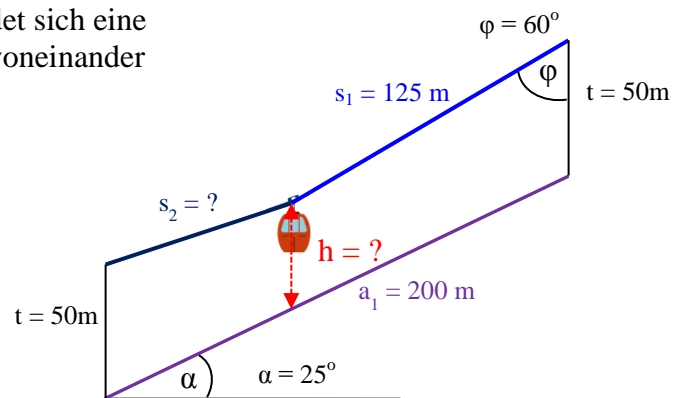
Mathematik * Jahrgangsstufe 9 * Zwei Trigonometrie-Aufgaben

1. Ein Hemd hängt an einer langen Leine.
Die Leine ist an zwei Stangen der Längen $s_1 = 1,5\text{m}$ und $s_2 = 2,5\text{m}$ befestigt und diese Stangen haben den Abstand $a = 3,0\text{m}$ voneinander.



- a) Bestimme mit geeigneter Rechnung die Größe des Winkels ε und die Höhe h , in der das Hemd aufgehängt ist und die Länge der Leine.
b) Prüfe deine Ergebnisse mit einer Zeichnung im Maßstab 1 : 25.

2. An einem Hang mit der Neigung 25° befindet sich eine Bergbahn mit zwei Stützpfeilern, die 200m voneinander entfernt sind und die beide 50m hoch sind. 125m vom oberen Pfeiler entfernt befindet sich die Gondel. Das Trageseil schließt dabei mit der Senkrechten einen Winkel von 60° ein.



- a) In welcher Höhe h über dem Boden ist die Gondel aufgehängt?
b) Wie lang ist das Trageseil insgesamt?

