

**Aufgabenblatt 11**Geometrie 4 **Zentrische Streckung und Strahlensätze** (RS 9.Schj., fehlt in der HS)**Aufgabe 1**

Material: Papier DIN A4, A5, A6.

- Versucht herauszufinden, ob sich die Blätter im DIN A6 und DIN A5 Format von einer Ecke aus so zentrisch strecken lassen, dass sich das DIN A4 Blatt ergibt.
- Wenn das geht, wie groß sind die Streckfaktoren?
- Was könnt ihr über die Flächeninhalte sagen?

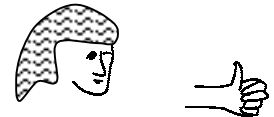
**Aufgabe 2**

Daumenbreite. Material: Maßbänder.

- Du peilst deinen aufgestellten Daumen der ausgestreckten Hand mit einem einzigen Auge an (anderes Auge schließen). Wie weit bist du von einer Wand entfernt, wenn dein Daumen in seiner Breite ein Fenster von 1m Breite genau verdeckt?  
Skizze, Messung, Rechnung.

**Aufgabe 3**

Daumensprung. Material: Maßbänder.



Wenn du den aufgestellten Daumen am ausgestreckten Arm abwechselnd mit dem linken und dem rechten Auge anpeilst, dann scheint er vor dem Hintergrund hin und her zu springen.

- Erkläre diesen Effekt! Skizze!
- Wie weit bist du ungefähr von einer Wand weg, wenn dein Daumen dort einen Sprung von 1 m macht?  
Skizze, Messungen, Rechnung.
- Prüfe deine Theorie durch Nachmessen: Klebe ein DIN A4 Blatt (29,7cm x 21 cm) an die Wand, geh so weit weg, dass das Blatt gerade einen Daumensprung breit ist und miss die wesentlichen Längen.