

Geometrie im Zeltlager

Herberts Zelt ist in der Tat gleichseitig. Jede Seite mißt in der Abbildung 4,4 Zentimeter. Es wirkt nur höher durch die senkrechte Mittellinie und durch die Verlängerung der Seitenlinien nach oben. Senkrechte Linien überschätzt das Auge überhaupt stets gegenüber waagerechten Linien. Das Zelt der drei Freunde dagegen, das dem Auge als „gleichseitig“ erscheint, ist beträchtlich ungleichseitig. Die untere Linie in der Abbildung mißt 4,4 cm, während die beiden hochstrebenden Seitenlinien nur 4,15 cm lang sind.

Schiebung

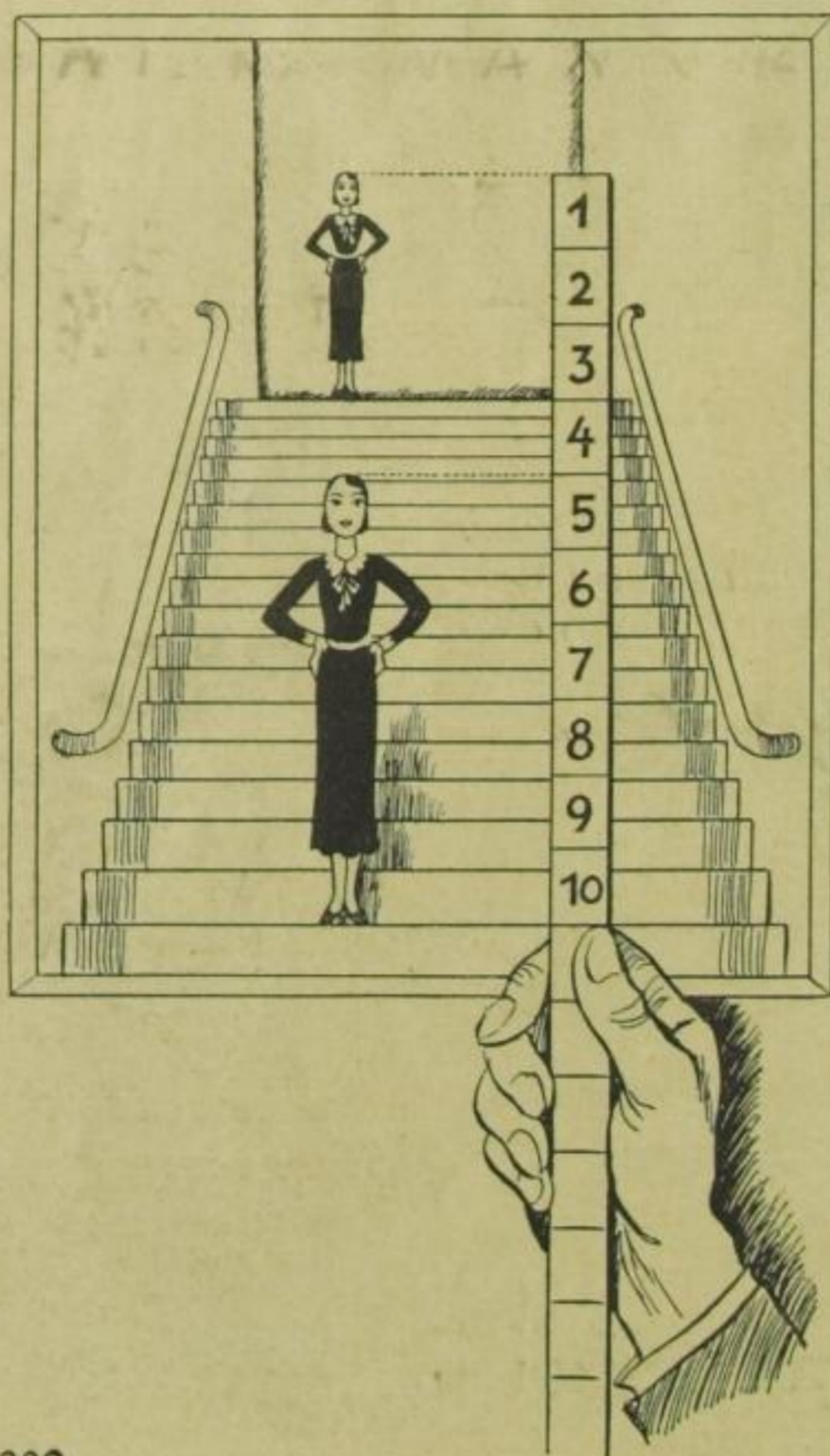
Beim Kampf haben sich die Ritter einander genähert. Zuerst betrug der Abstand — auf der Zeichnung — 5,1 cm, dann, beim Kampf, noch nicht 4,6 cm!

Geländekarte mit Fragezeichen

Die Wasser- und Landstraßen laufen sämtlich einander parallel. Sie können es deutlich erkennen, wenn Sie die Zeichnung schräg vors Auge halten, und zwar so, daß die vier Doppellinien dieser Wasser- und Landstraßen mit ihrer Längsrichtung genau in Ihrer Blickrichtung liegen.

S. O. S.

Wenn Sie meinten, das senkrechte Paddel sei länger, so haben Sie sich geirrt. Und wenn Ihr Auge behauptete, die Paddel seien gleich lang, dann hat es vielleicht gedacht, es sei sehr schlau, aber geirrt hat es sich doch. In Wirklichkeit ist das waagerechte Paddel erheblich länger.



Wie groß erscheint Ihnen der Mitmensch?

Sie probieren das mit hinreichender Genauigkeit aus, indem Sie sich ein Lineal mit Zentimetereinteilung in einer bestimmten Entfernung vor das Auge halten und daran die Größe der jungen Dame visieren. Auf unserer Abbildung erscheint sie, wie Sie sehen, auf dem Lineal in 6 cm Größe. Nun soll die junge Dame sich in doppelter Entfernung aufstellen, und Sie lesen wieder an dem Lineal die Größe ab. (Natürlich müssen Sie das Lineal in gleicher Entfernung vom Auge halten wie vorher, am besten in etwa Unterarmlänge.) Der zeichnerischen Klarheit wegen haben wir die beiden Figuren auf eine Treppe gestellt. Sie können das Experiment natürlich ohne Treppe machen. Jedenfalls sehen Sie, daß die hübsche Kleine für Ihr Auge bereits bei doppeltem Abstand um genau die Hälfte zusammenschrumpft. Und das haben Sie gewiß nicht geahnt.