

Elementargeometrie

1. Man zeige: Zwei Dreiecke in \mathbb{E} sind kongruent genau dann, wenn sie übereinstimmen in zwei Seiten und dem dazwischenliegenden Winkel. (Kongruenzsatz sws)
2. Man zeige: Zwei Dreiecke in \mathbb{E} sind kongruent genau dann, wenn sie übereinstimmen in einer Seite und den beiden anliegenden Winkeln. (Kongruenzsatz wsw)
3. Man zeige: Für Dreiecke ABC in \mathbb{E} gilt: $\angle BAC$ ist kongruent zu $\angle ABC \Leftrightarrow \overline{AC}$ ist kongruent zu \overline{BC} . (Dieser Satz heißt **pons asinorum** (Eselsbrücke).)
4. Man zeige: Zwei Dreiecke in \mathbb{E} sind kongruent genau dann, wenn sie übereinstimmen in ihren drei Seiten. (Kongruenzsatz sss)

Über Euklid steht in dem leicht zu lesenden Buch "Von Pythagoras bis Hilbert. Die Epochen der Mathematik und ihre Baumeister" (erstmal erschienen 1937, dann mehrmals in verschiedenen Verlagen) unter anderem folgendes:

... ein stiller Mann. Woher er kam, wissen wir nicht. Wir wissen nicht einmal, wann er geboren wurde und wann er starb. Nur einmal hat er als Person in seinem Leben etwas gesagt, das allen Höflingen die Haare zu Berge trieb. Als ihn nämlich sein König Ptolemäus Philadelphus fragte, ob es für den Unterricht oder die Aneignung der Mathematik keinen bequemeren Weg gebe als den der "Elemente", hat er stolz geantwortet: "Für die Mathematik gibt es keinen Königsweg."

Allerdings ist umstritten, ob diese Anekdote der historischen Wahrheit entspricht.