Diese grundlegenden Sätze lassen bereits erkennen, worauf es hier stets ankommt: Das Verhältnis von Strecken wird auf das Verhältnis von Flächeninhalten ausgedehnt. Dieses ist von großem Vorteil, sind doch Flächeninhalte für das „geometrisch sehende Auge“ leichter zu erfassen und zu kombinieren als Strecken. Gerade bei komplizierteren Problemen, in denen eine Figur aus mehreren Teilfiguren zusammengesetzt ist, lassen sich die einzelnen Teile anschaulich leichter als Flächenstücke überblicken.

Bevor die Eleganz dieser Methode an einigen Beispielen demonstriert werden soll, sei an folgende algebraische Identität erinnert, die uns schon beim Beweis des Satzes der gemeinsamen Seite begegnet ist, und auf die im folgenden häufig zurückgegriffen wird:

$$\text{Genau dann, wenn} \quad \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad \text{erfüllt ist, gilt auch} \quad \frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d}.$$

Dies zu zeigen, dürfte dem Leser keine Mühe bereiten.

Wir beginnen mit den Sätzen von Ceva und Menelaus, die bereits im Kapitel D behandelt wurden. Die sich daran anschließenden Sätze, wie der von Euler-Gergonne, stellen weitere nützliche Beziehungen zwischen Streckenabschnitten auf.