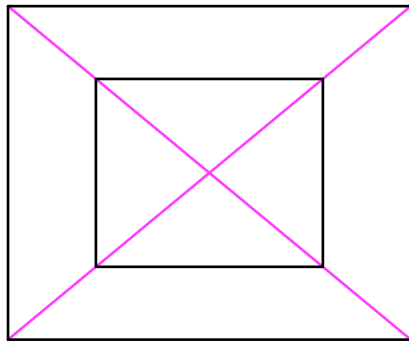


Hans Walser, [20180715]

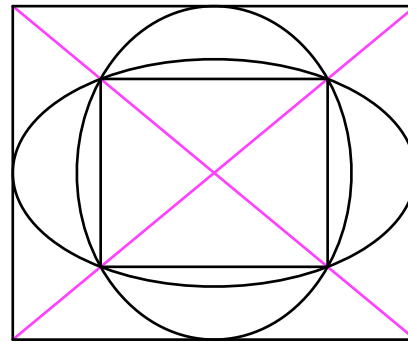
Ellipsenmündchen

1 Konstruktion

Zwei perspektivähnliche Rechtecke (Abb. 1a) ergänzen wir mit zwei Ellipsen gemäß Abbildung 1b.



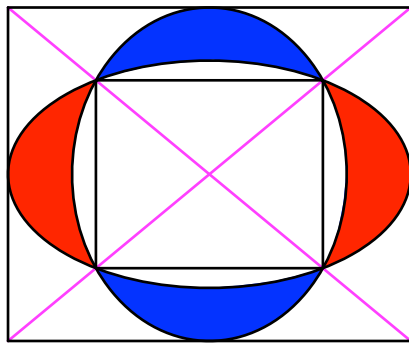
a)



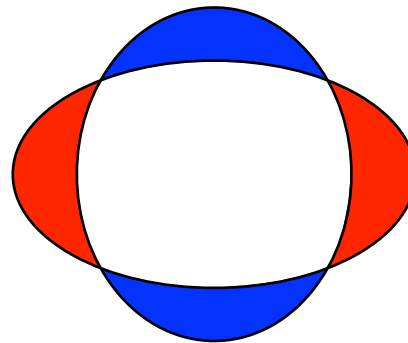
b)

Abb. 1: Konstruktion mit zwei perspektivähnlichen Rechtecken

Die so entstehenden Ellipsenmündchen (Abb. 2) sind flächengleich.



a)



b)

Abb. 2: Rot = blau

2 Beweis

Figur und Thematik sind affin invariant.

Durch eine affine Abbildung können wir die Figur so umformen, dass die Rechtecke zu Quadraten werden (Abb. 3b). Die Flächengleichheit der Möndchen folgt nun aus Symmetrieüberlegungen.

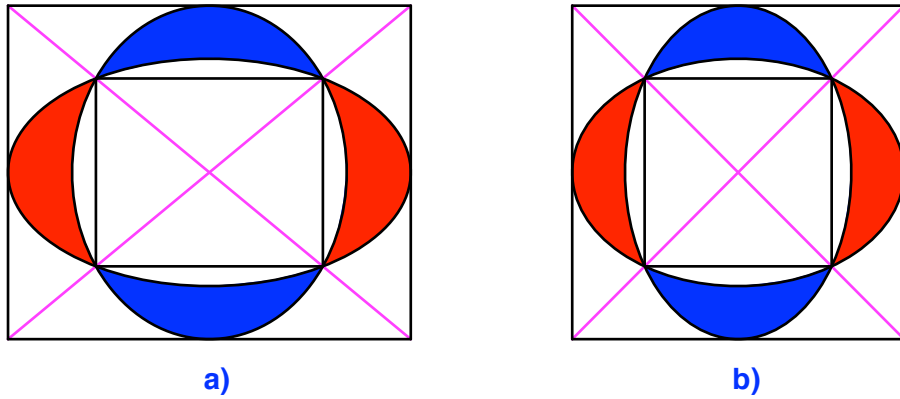


Abb. 3: Beweisfigur