

Übungen zu *Elementare Geometrie*

Übungsblatt 7

Aufgabe 1: Es seien σ die Spiegelung an einer Geraden g und τ eine Verschiebung parallel zu g . Dann ist $\varphi = \tau \circ \sigma$ eine Gleitspiegelung. Gegeben seien nun die Punkte P, Q sowie ihre Bilder $P'' = \varphi(P)$ und $Q'' = \varphi(Q)$. Konstruieren Sie die Gerade g .

P''

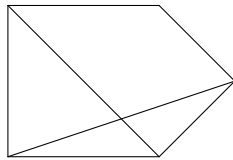
Q

Q''

P

Aufgabe 2: Sei τ die Translation, welche P auf Q verschiebt, und φ eine beliebige Bewegung. Zeigen Sie, dass $\varphi \circ \tau \circ \varphi^{-1}$ die Translation ist, welche $\varphi(P)$ auf $\varphi(Q)$ verschiebt.

Aufgabe 3: Skizzieren Sie (mit Begründung) Bandornamente des Typs TVPG und TP nur unter Verwendung der unten gegebenen Figur.



Aufgabe 4: Gegeben seien das Rechteck $ABCD$ und der Punkt P . Konstruieren Sie eine Gerade g durch P , welche das Rechteck in zwei flächengleiche Teile zerlegt.

$\bullet P$

