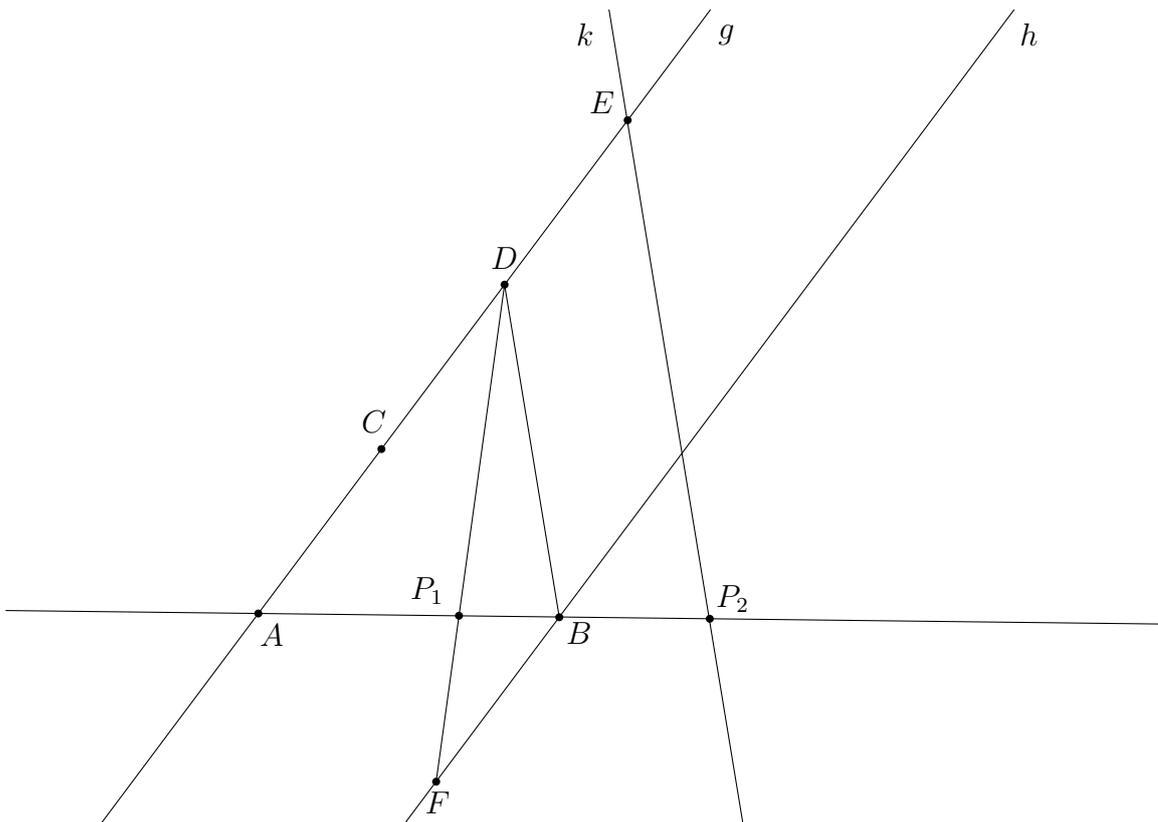


Präsenzübungen zu *Elementare Geometrie*

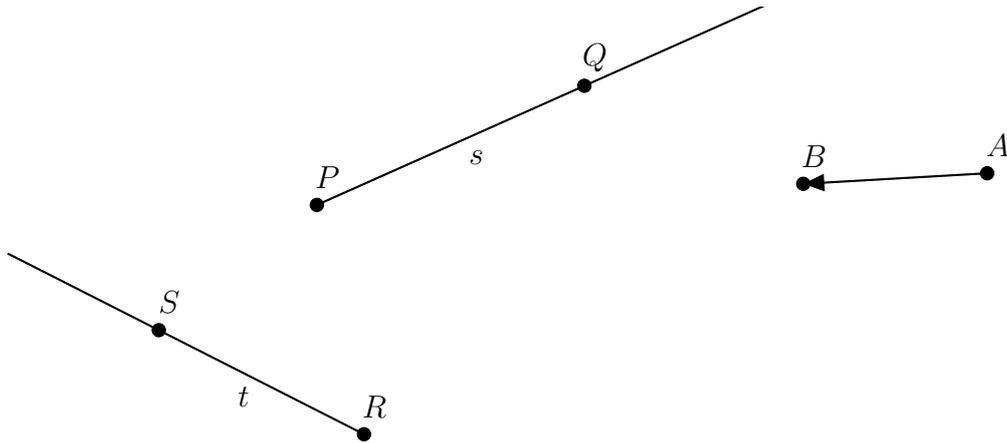
Blatt 10

Aufgabe 1: Es seien $g \parallel h$ und für die Punkte A, B, C, D, E, F gelte, dass $|AC| = |CD| = |DE| = |BF|$. Es sei P_1 der Schnittpunkt von DF mit AB sowie k die Parallele zu DB durch E und ihr Schnittpunkt mit AB sei P_2 . Zeigen Sie, dass

$$\frac{|AP_1|}{|P_1B|} = \frac{|AB|}{|BP_2|}.$$



Aufgabe 2: Gegeben seien die Strahlen $s = \overrightarrow{PQ}$ und $t = \overrightarrow{RS}$. Sei τ_1 die Translation, welche A auf B verschiebt, und τ_2 diejenige, welche R auf P verschiebt. Konstruieren Sie den algebraischen Winkel $\sphericalangle(\tau_1(s), \tau_2(t))$.



Aufgabe 3: Gegeben seien die Punkte A, B, C und die Gerade g . Sei φ eine Abbildung, welche die Strecke \overline{AB} auf die Strecke \overline{PQ} abbildet. Wo liegt das Bild $\varphi(C)$, wenn die $\text{par}(\varphi) = 1$ ist? Wo liegt es, wenn $\text{par}(\varphi) = 0$ ist?

