

0. Übungsblatt (keine Abgabe)

1. Gegeben seien zwei Kreise k_1 mit Mittelpunkt M_1 und Radius $r_1 = 3$ cm und k_2 mit Mittelpunkt M_2 und Radius $r_2 = 1,5$ cm.
Konstruieren Sie alle Geraden, die gleichzeitig Tangenten an k_1 und an k_2 sind!

○ M_2

M_1 ○

2. Gegeben seien drei Punkte A, B und C . Konstruieren Sie einen Kreis, der durch A, B und C geht und einen Kreis, der in das Dreieck ABC eingeschrieben ist.

○ C

A ○

○ B

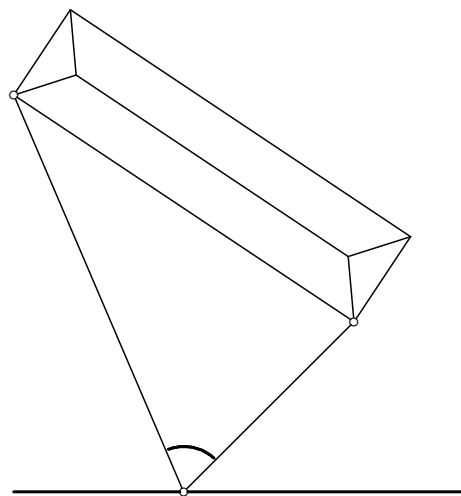
3. a) Gegeben sind zwei Punkte P, Q und eine Gerade g . Konstruieren Sie einen Kreis, der durch P und Q geht und g berührt. (Hinweis: Sekanten-Tangentensatz)

P $\circ$

$\circ$ Q

g

- b) Die Vorderfront eines Gebäudes wird von einer vorbeiführenden Straße aus fotografiert (Figur). Wie ist der Standpunkt zu wählen, damit der Sehwinkel möglichst groß wird?



4. Seien $a, b \in \mathbb{R}$ positiv und Strecken der Längen 1, a und b gegeben. Konstruieren Sie Strecken der Längen $a \cdot b$, $\frac{1}{a}$ und $\sqrt{a}$.

