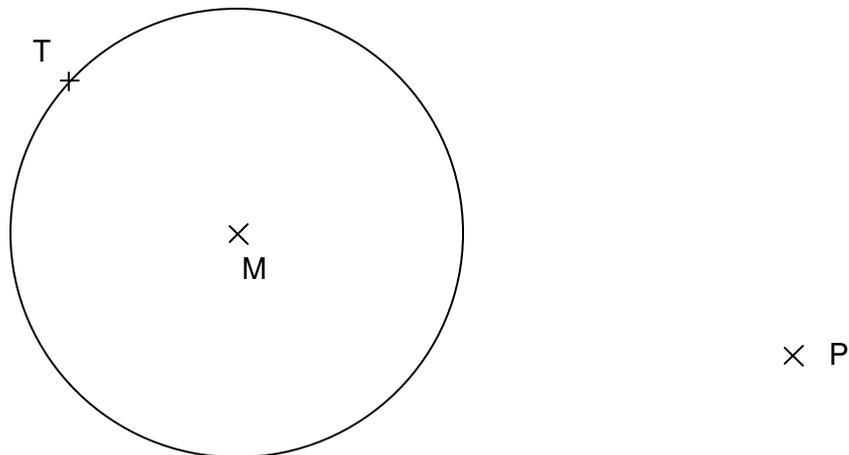


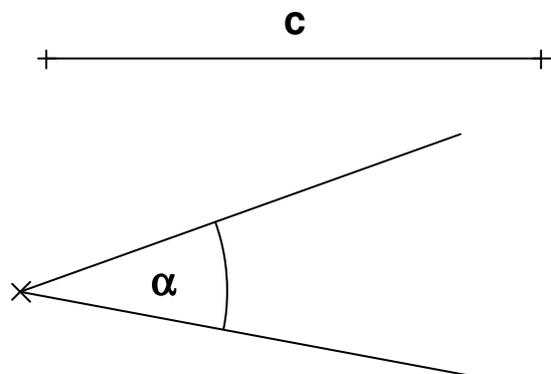
Konstruktionen zum Thaleskreis für die Jahrgangsstufe 7

Gib bei allen Konstruktionen auch eine genaue Konstruktionsbeschreibung an!

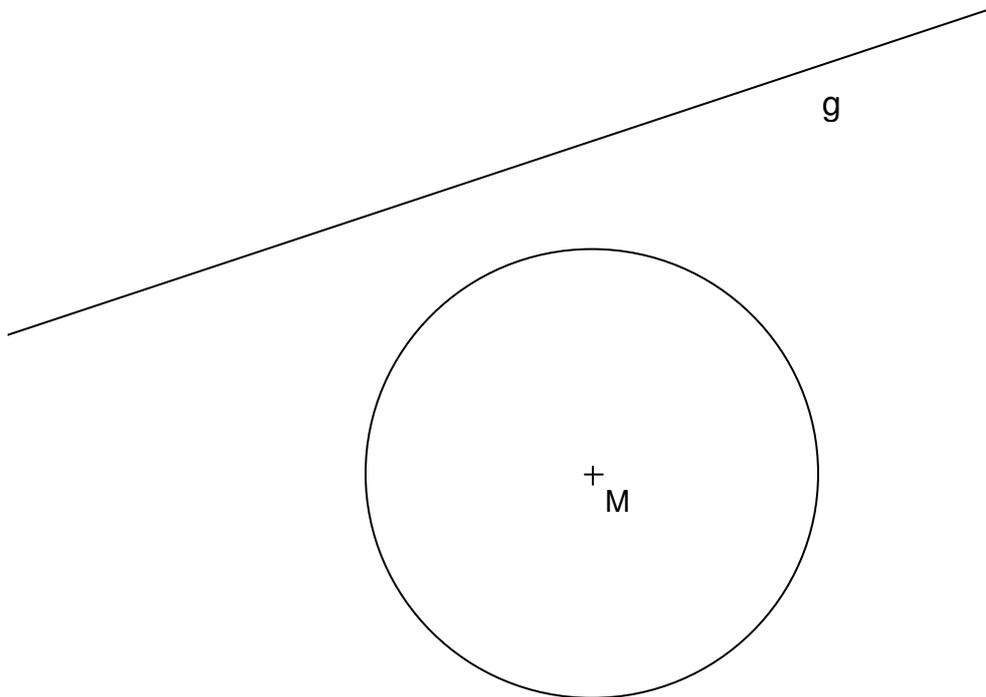
- a) Konstruiere sauber die beiden Tangenten von P an den Kreis $k(M; r)$.
b) Konstruiere sauber die Tangente im Punkt T an den Kreis $k(M; r)$.



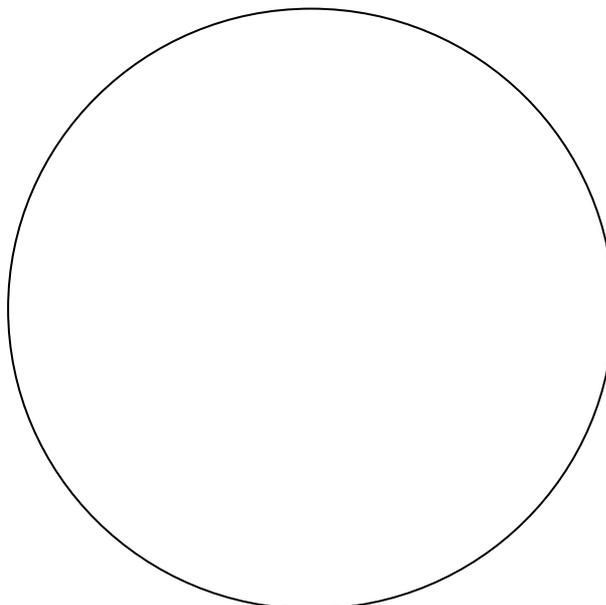
2. Konstruiere aus den gegebenen Stücken ein rechtwinkliges Dreieck ABC mit $\gamma = 90^\circ$.
Fertige zuerst eine Planfigur an!



3. Konstruiere sauber je eine Tangente an den Kreis, die parallel bzw. senkrecht zu g verläuft.

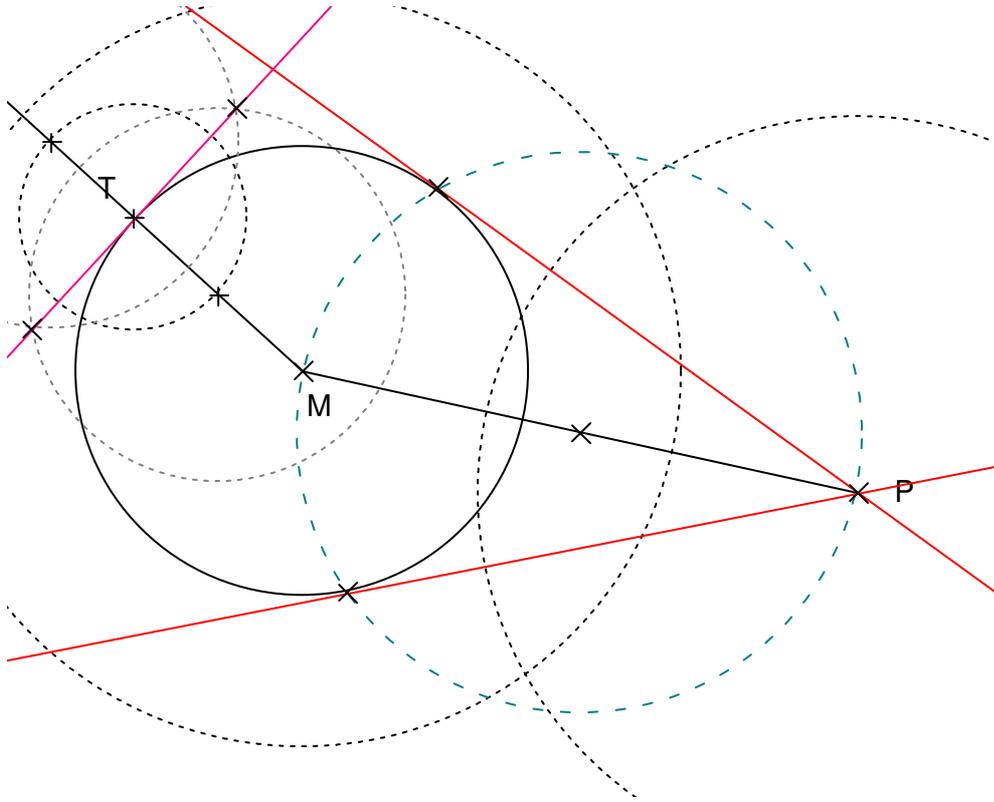


4. Bei dem abgebildeten Kreis hat Peter vergessen den Mittelpunkt zu kennzeichnen.
Kannst du diesen Mittelpunkt mit Hilfe einer Konstruktion finden?
(Hinweis: Zeichne eine beliebige Sehne ein. Wie muss der Mittelpunkt M des Kreises relativ zu dieser Sehne liegen? Und nun wiederhole den „Trick“!)

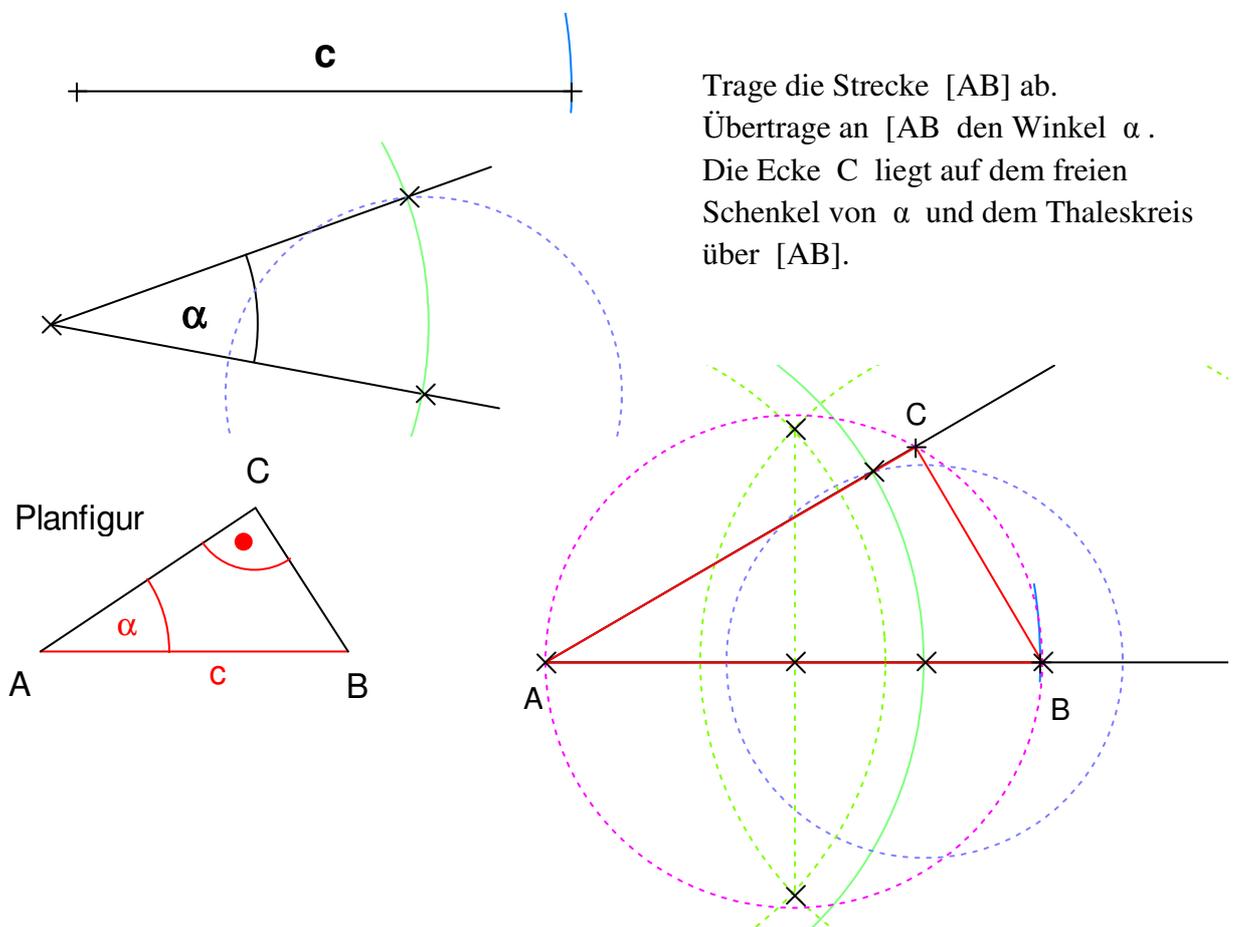


Lösungen für die Konstruktionen zum Thaleskreis für die Jahrgangsstufe 7

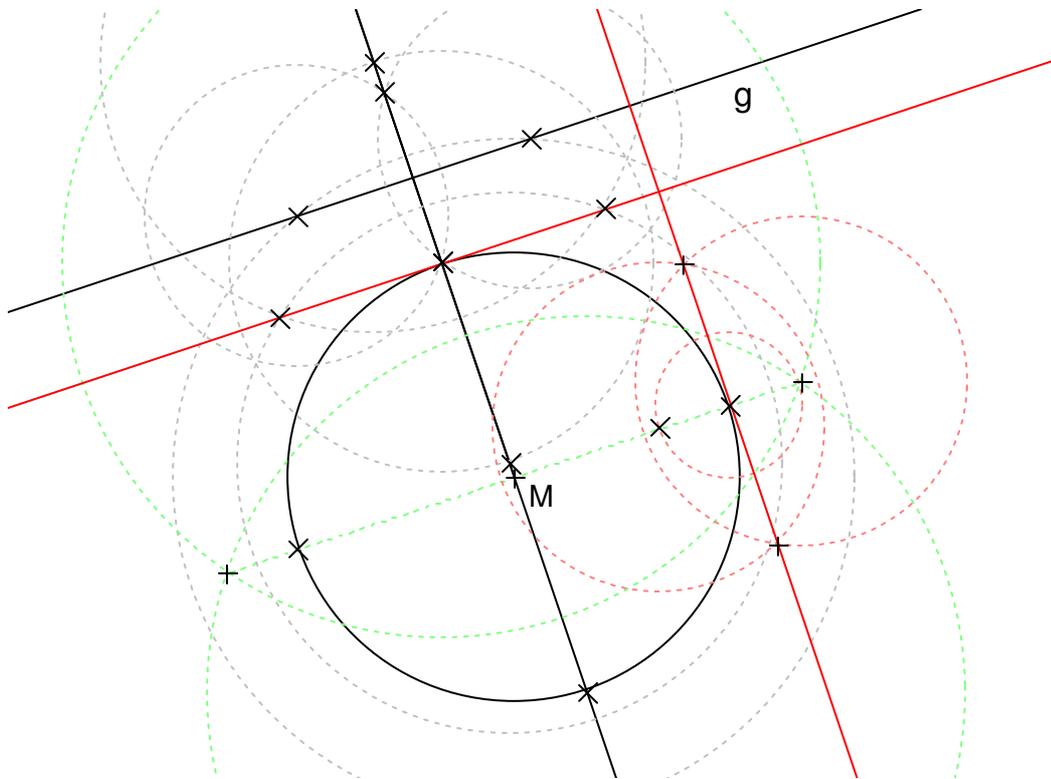
1. a) Die Berührungspunkte der Tangenten liegen auf $k(M; r)$ und dem Thaleskreis über $[MP]$.
- b) Konstruiere im Punkt T das Lot auf die Gerade MT .



2.



3. Fälle das Lot von M auf g ; dieses Lot schneidet den Kreis $k(M; r)$ im Berührpunkt der zu g parallelen Tangente. Errichte zu diesem Lot das Lot in M ; dieses zweite Lot schneidet den Kreis im Berührpunkt der zu g senkrechten Tangente. Errichte nun in den Beruhrpunkten jeweils das Lot zum zugehörigen Beruhrradius, um die Tangenten zu erhalten.



4. Der Mittelpunkt M des Kreises liegt auf der Mittelsenkrechten jeder Sehne des Kreises: Wenn man also zwei beliebige Sehnen einzeichnet, dann ist M der Schnittpunkt der zugehörigen Mittelsenkrechten.

