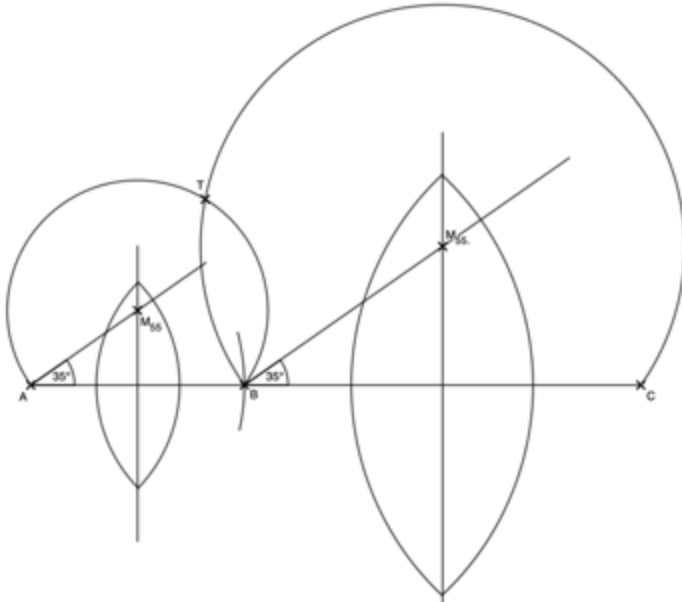


3. Bez

Ortsbogen

Lösungen AB 2a

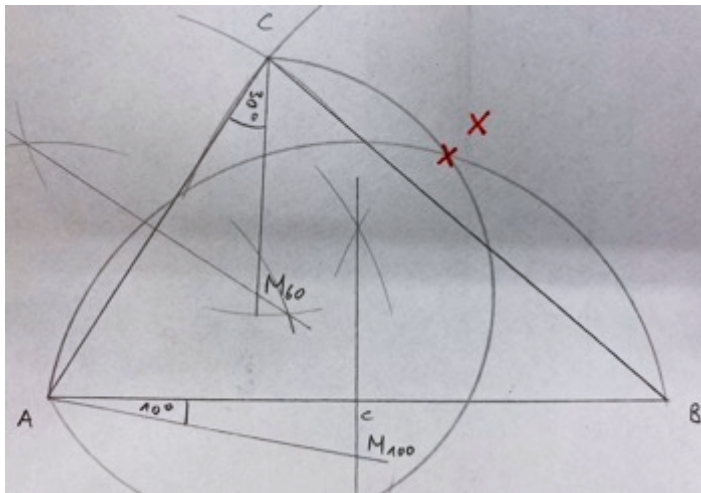
1. Auf einer Strecke $\overline{AC} = 10\text{cm}$ liegt $3,5\text{cm}$ von A entfernt der Punkt B. Bestimme den Punkt T so, dass $\sphericalangle ATB = \sphericalangle BTC = 55^\circ$ ist.



KB:

1. \overline{AC}
2. $\odot (A, 3,5\text{cm}) \rightarrow B$
3. Ortsbogen 55° über $\overline{AB} \cap$
Ortsbogen 55° über $\overline{BC} \rightarrow T$

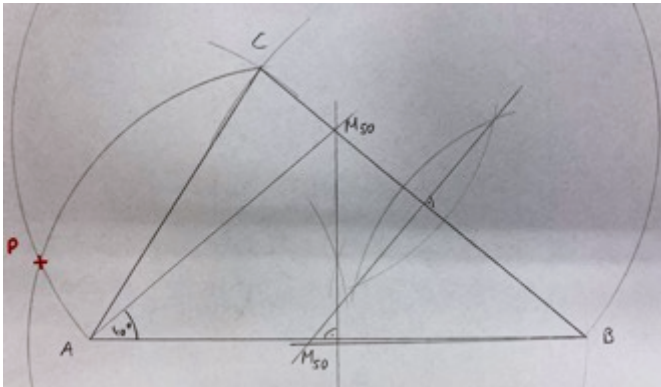
2. Konstruiere im Dreieck $c = 10\text{cm}$, $a = 8,5\text{cm}$ und $b = 6,5\text{cm}$ den Punkt X, von dem aus c genau unter einem 100° Winkel und b genau unter einem 60° Winkel erscheint.



KB:

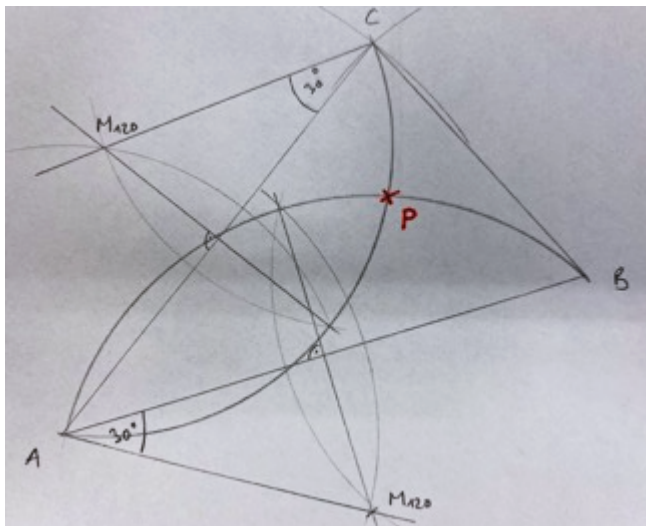
1. $c \rightarrow A, B$
2. $\odot (A, b) \cap \odot (B, a) \rightarrow C$
3. Ortsbogen 100° über $\overline{AB} \cap$
Ortsbogen 60° über $\overline{AC} \rightarrow X$

3. Gegeben sind die Eckpunkte A, B und C eines Dreiecks mit $c = 10\text{cm}$, $a = 8,5\text{cm}$ und $b = 6,5\text{cm}$. Gesucht ist Punkt P, von dem aus die Strecken c und a je unter dem Winkel 50° erscheinen.



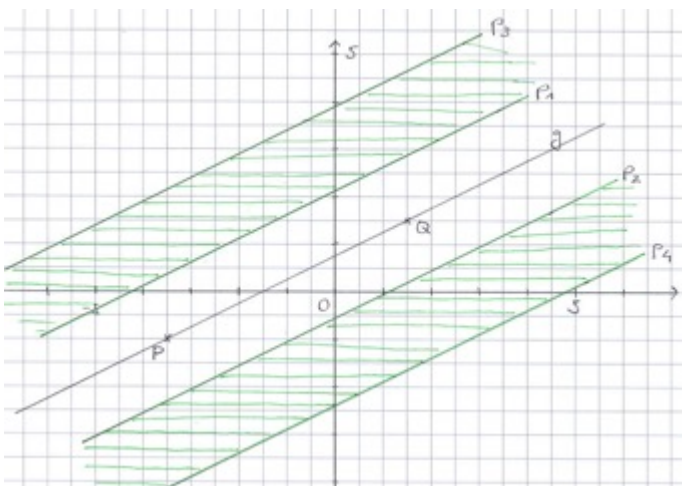
- KB: 1. $c \rightarrow A, B$
 2. $\odot(A, b) \cap \odot(B, a) \rightarrow C$
 3. Ortsbogen 50° über $\overline{AB} \cap$
 Ortsbogen 50° über $\overline{BC} \rightarrow P$

4. Suche im Dreieck $c = 9,5\text{cm}$, $a = 5,5\text{cm}$ und $b = 8,7\text{cm}$ denjenigen Punkt, von dem aus alle drei Seiten unter dem gleichen Winkel erscheinen.



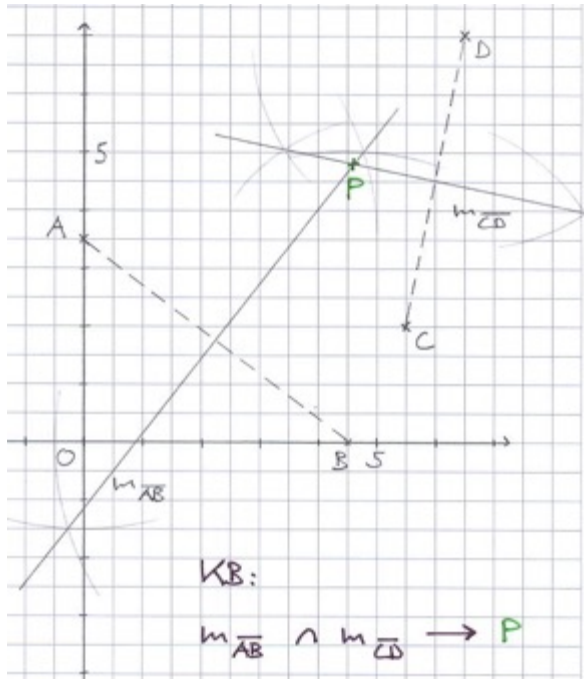
- KB: 1. $c \rightarrow A, B$
 2. $\odot(A, b) \cap \odot(B, a) \rightarrow C$
 3. Ortsbogen 120° über $\overline{AB} \cap$
 Ortsbogen 120° über $\overline{AC} \rightarrow P$

5. $g = PQ$, $P(-3,5/-1)$, $Q(1,5/1,5)$ Gib die Menge aller Punkte R an, welche von der Geraden g einen Abstand von mindestens 1,2cm, aber höchstens 2,8cm haben.



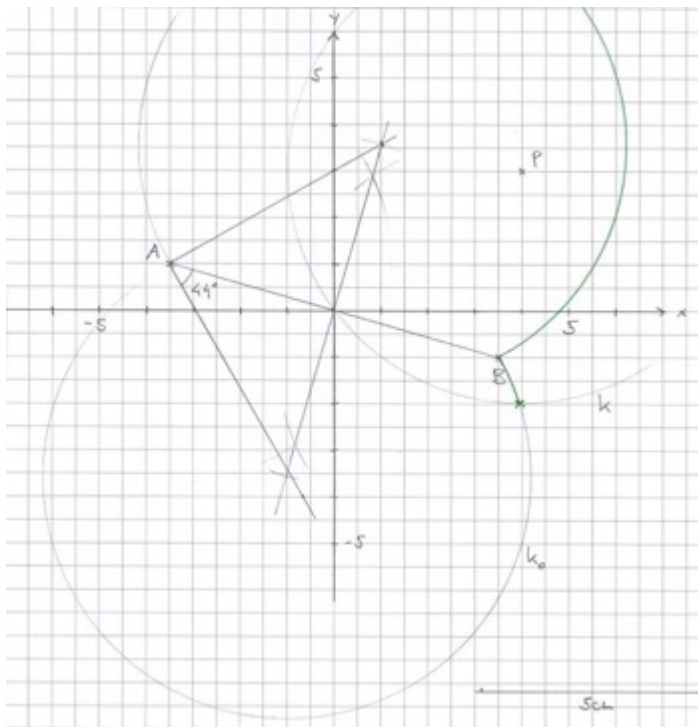
- KB: 1. l zu g im Abstand
 1,2cm und 2,8cm
 2. Fläche zwischen den
 Parallelen und
 die Parallelen selber
 markieren

6. Zeichne ein Viereck ABCD mit A(0/3,5); B(4,5/0); C(5,5/2); D(6,5/7). Konstruiere die Menge aller Punkte, die von A und B den gleichen Abstand haben, aber auch von C gleich weit entfernt sind wie von D.



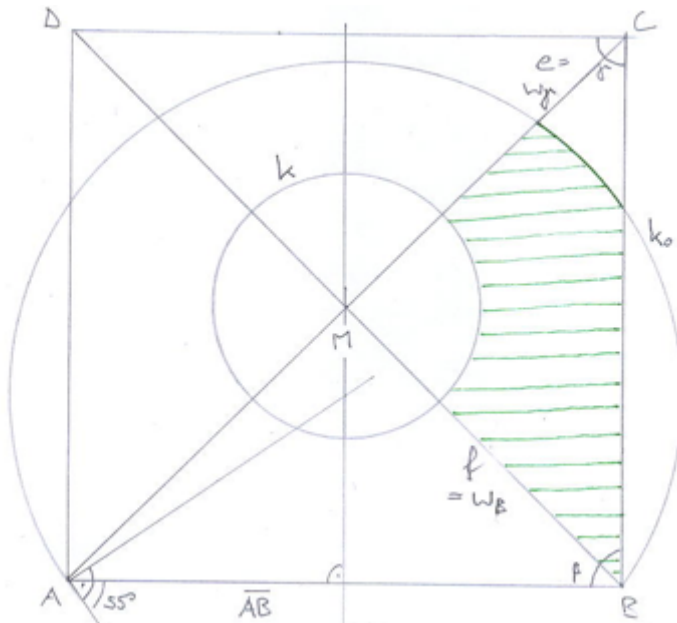
KB: 1. $m_{\overline{AB}} \cap m_{\overline{CD}} \rightarrow P$

7. Gegeben sind die Punkte A(-3,5/1), B(3,5/-1) und P(4/3). Bestimme die Menge aller Punkte, von denen aus die Strecke AB unter einem Winkel von 44° erscheint und die von P höchstens 5cm Abstand haben.



KB: 1. $\odot (P, 5\text{cm}) \cap$
Ortsbogen 44° über \overline{AB}
 \rightarrow Lösungslinien

8. Gegeben ist ein Quadrat ABCD mit $s = 8,5\text{cm}$ und dem Diagonalen Schnittpunkt M. Bestimme die Menge aller Punkte, die folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllen:
- innerhalb des Quadrates ABCD
 - Strecke \overline{AB} erscheint unter einem Winkel von mindestens 55°
 - von M einen Abstand von mehr als 2cm
 - näher bei \overline{BC} als bei allen anderen Seiten des Quadrates



- KB: 1. $w_\beta = B, D$
 2. $w_\gamma = A, C$
 3. $\odot (M, 2\text{cm})$
 4. Ortsbogen 55° über \overline{AB}