

# Geometrische Grundkonstruktionen

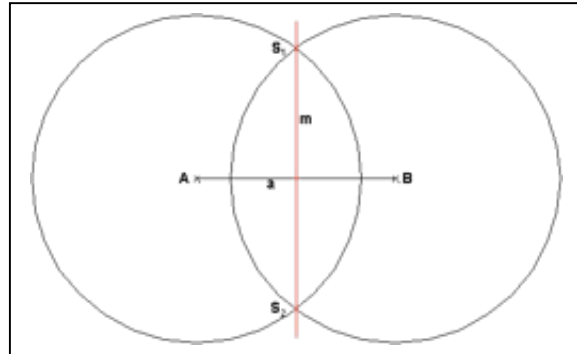
Die Schüler erstellen in Gruppenarbeit Plakate mit

- Definition (Zeichnung mit Konstruktionsplan)
- Beispielaufgabe mit Lösung

## Mittelsenkrechte

$$1. k(A; r_1 > \frac{\overline{AB}}{2}) \cap k(B; r_1) = \{S_1, S_2\}$$

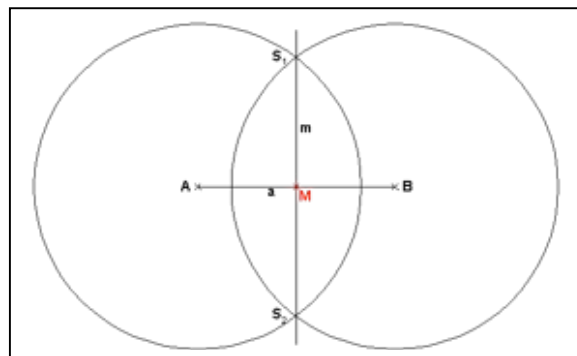
$$2. m = S_1S_2$$



## Mittelpunkt einer Strecke

$$1. k(A; r_1 > \frac{\overline{AB}}{2}) \cap k(B; r_1) = \{S_1, S_2\}$$

$$2. S_1S_2 \cap AB = \{M\}$$



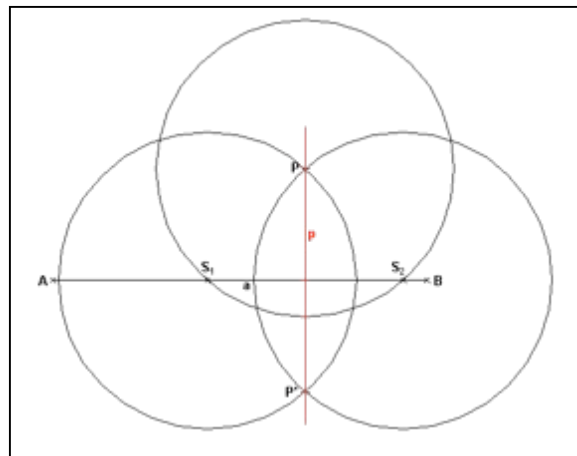
## Lot fällen

Abstand von P zu [AB]

$$1. k(P; r > \frac{d(P, [AB])}{2}) \cap AB = \{S_1, S_2\}$$

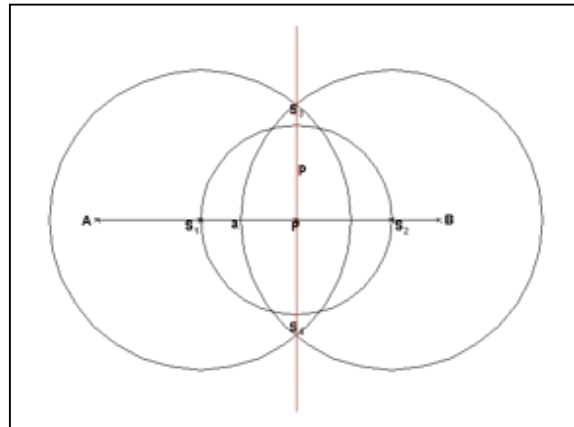
$$2. k(S_1; r_1 > \frac{\overline{S_1S_2}}{2}) \cap k(S_2; r_1) = \{P, P'\}$$

$$3. l = PP'$$



## Lot errichten

1.  $k(P; r = \text{bel.}) \cap AB = \{S_1, S_2\}$
2.  $k(S_1; r_1 > \frac{\overline{S_1 S_2}}{2}) \cap k(S_2; r_1) = \{S_3, S_4\}$
3.  $l = S_3 S_4$



Merke: Es wird im Wesentlichen immer die Konstruktion einer Mittelsenkrechten zu einer Strecke durchgeführt. Bei der Konstruktion von Loten muss allerdings erst eine passende Strecke durchgeführt werden.

## Winkelhalbierende

Der 1. Schenkel von  $\alpha$

1.  $k(A; r_1 = \text{bel.}) \cap s_1^\alpha = \{S_2\}$
2.  $k(A; r_1) \cap s_2^\alpha = \{S_1\}$
3.  $k(S_1; r_2 = \overline{AS_2}) \cap k(S_2; r_2) = \{A, A'\}$

$r_2$  könnte auch anders gewählt, dann ist  $A'$  aber nicht der symmetrische Punkt zu  $A$ .

4.  $w = AA'$

