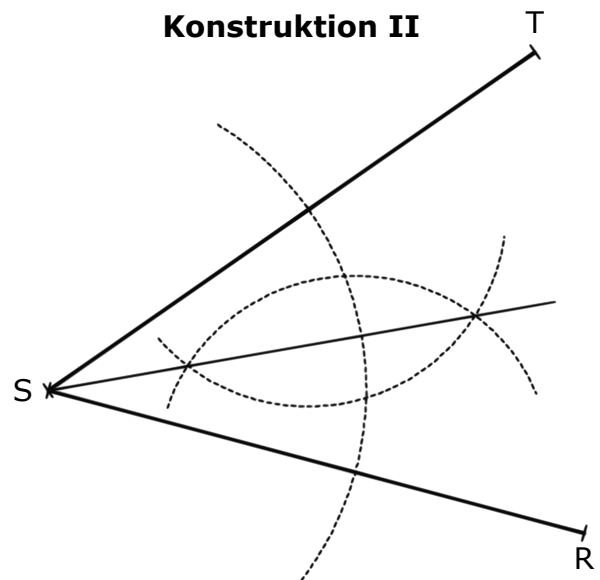
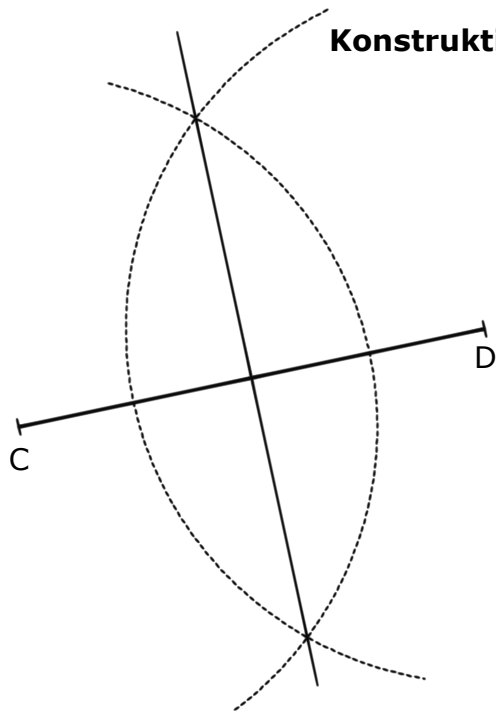
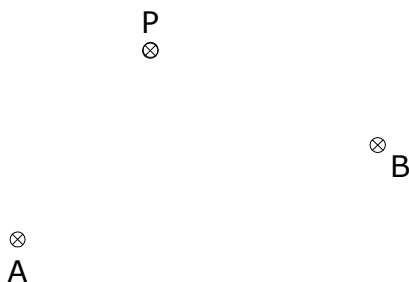


MATHE 364

30.07. Grundkonstruktionen



Konstruktion III



a) **Gib** den Zweck der Konstruktionen I und II **an**.

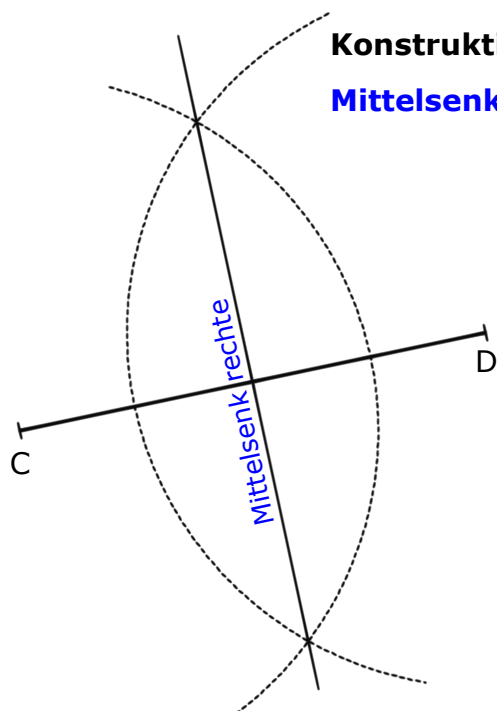
b) **Führe** die folgende Konstruktion **aus** und **gib** ihren Zweck **an**:

Zeichne die Gerade g durch A und B.

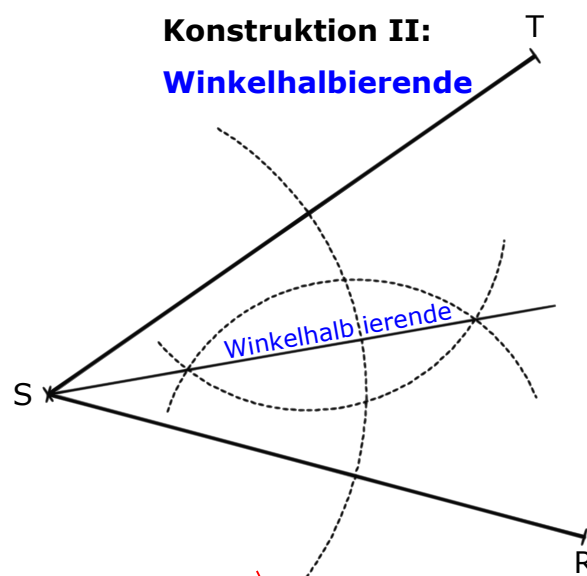
Nimm die Länge $|AP|$ in den Zirkel und schlage einen Kreis mit diesem Radius um den Punkt B.

Nimm die Länge $|AB|$ in den Zirkel und schlage einen Kreis mit diesem Radius um den Punkt P.

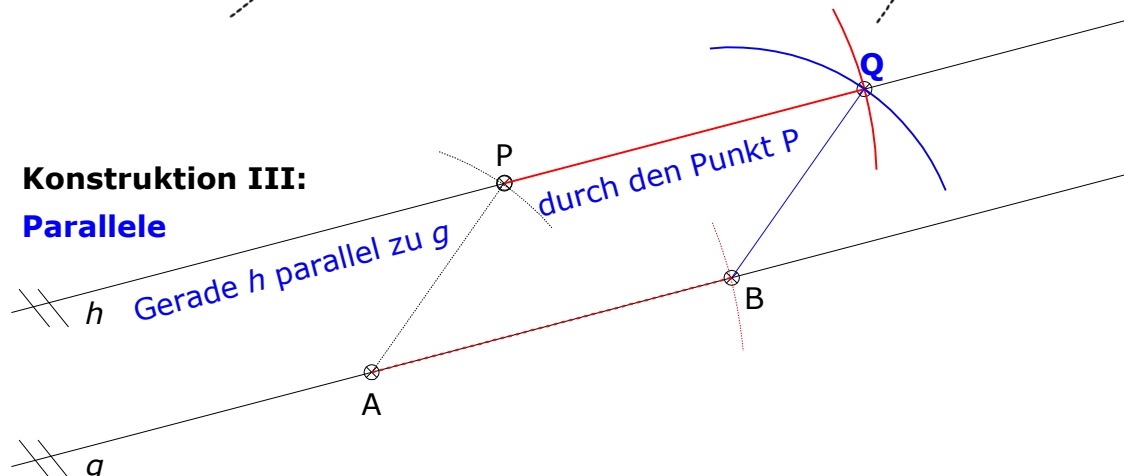
Nenne den Schnittpunkt der beiden Kreisbögen Q. Zeichne die Gerade h durch die Punkte P und Q.



Konstruktion I:
Mittelsenkrechte



Konstruktion II:
Winkelhalbierende



Konstruktion III:
Parallele

a) I: Konstruktion der Mittelsenkrechten der Strecke \overline{CD}

II: Konstruktion der Halbierenden des Winkels $\sphericalangle RST$

b) III: Konstruktion einer Geraden h durch den Punkt P parallel zu g

Zeichne die Gerade g durch A und B .

Nimm die Länge $|AP|$ in den Zirkel und schlage einen Kreis mit diesem Radius um den Punkt B .

Nimm die Länge $|AB|$ in den Zirkel und schlage einen Kreis mit diesem Radius um den Punkt P .

Nenne den Schnittpunkt der beiden Kreisbögen Q . Zeichne die Gerade h durch die Punkte P und Q .

Erklärung (laut Aufgabenstellung nicht verlangt): Die Abstände $|AP|$ und $|BQ|$ sind gleich groß, die (anderen) Abstände $|AB|$ und $|PQ|$ ebenfalls. Im Viereck $ABQP$ sind deshalb gegenüberliegende Seiten gleich lang, es ist also ein Parallelogramm. Somit ist die Gerade h parallel zur Geraden g und geht durch Punkt P .