

Hans Walser, [20140402]

Schiefe Mittelsenkrechte

1 Klassisch

Die Abbildung 1 zeigt die Mittelsenkrechte gemäß Lehrbuch. Die Strecken gleicher Farbe sind jeweils gleich lang.

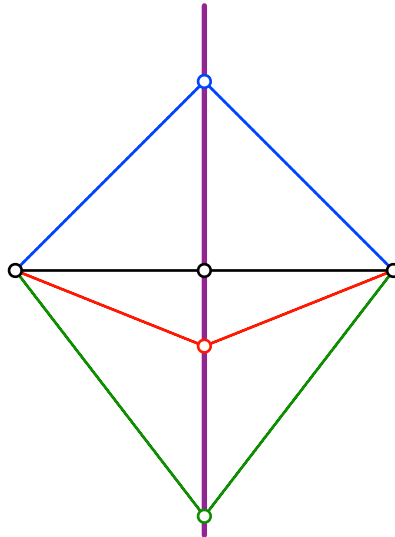


Abb. 1: Mittelsenkrechte

2 Mit Reflexionen

Auch in der Abbildung 2 sind die Wege gleicher Farbe jeweils gleichlang. Allerdings wird der Weg im spitzen Winkelfeld zwei Mal reflektiert.

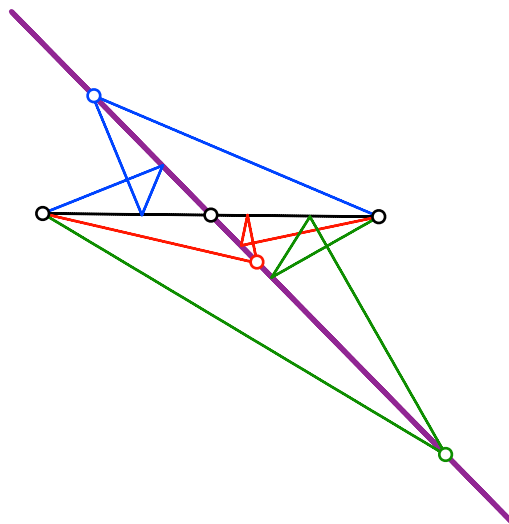


Abb. 2: Gleich lange Wege

Die Abbildung 3 zeigt das Konstruktionsprinzip. Es wird mit Spiegelungen gearbeitet. Die violette Gerade schließt mit der Basisstrecke einen Winkel von 45° ein.

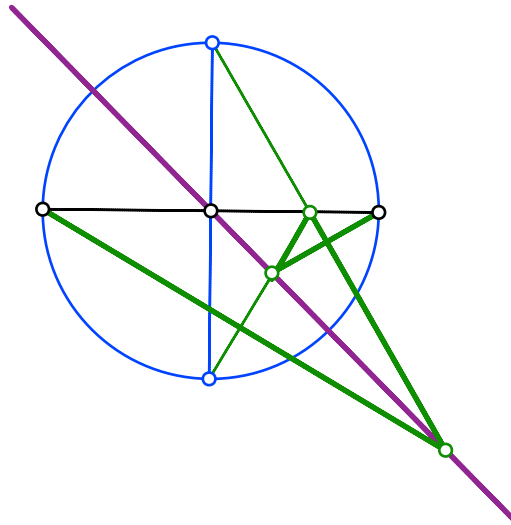


Abb. 3: Konstruktionsprinzip

In der Abbildung 4 wird vier Mal reflektiert.

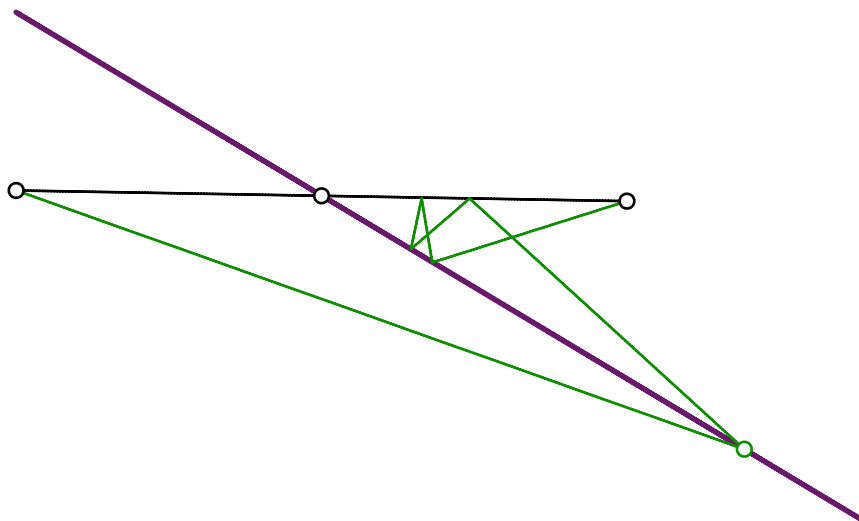


Abb. 4: Vier Reflexionen

Die Abbildung 5 zeigt nochmals das Konstruktionsprinzip. Es wird wieder mit Spiegelungen gearbeitet. Die violette Gerade schließt mit der Basisstrecke einen Winkel von 30° ein.

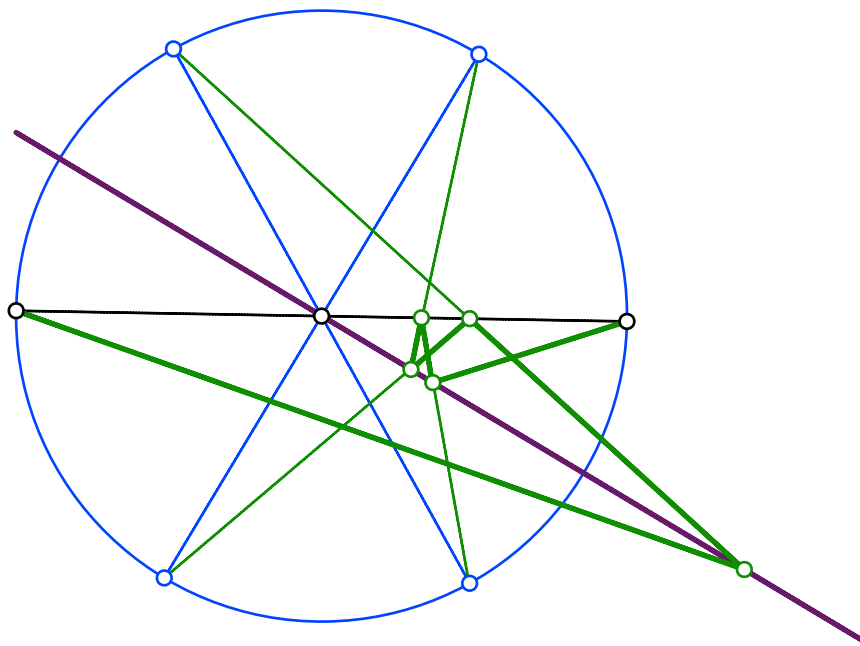


Abb. 5: Konstruktionsprinzip

3 Übersicht

Die Anzahl n der Reflexionen ist eine gerade Zahl. Für die Konstruktion ist eine Teilung in $n + 2$ Sektoren erforderlich. Die violette Gerade schließt mit der Basisstrecke einen Winkel von $180^\circ/(n+2)$ ein.

Die Abbildung 6 zeigt die Situation für $n = 6$.

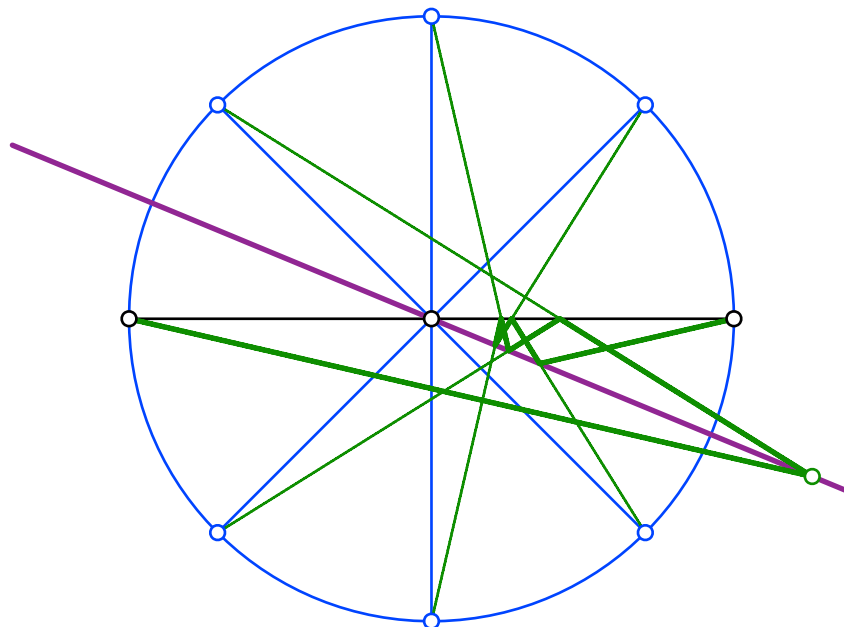


Abb. 6: $n = 6$