

Mathematikaufgaben

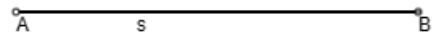
> Geometrie

> Konstruktion eines Streckenmittelpunkts

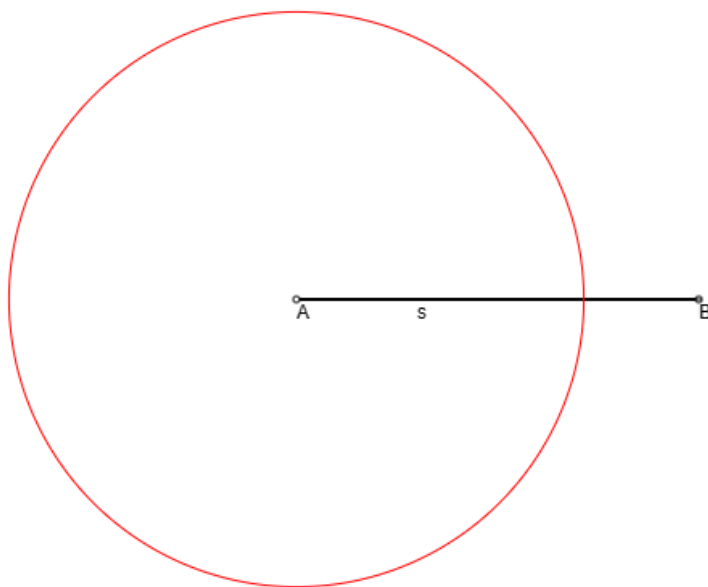
Aufgabe: Konstruiere zu einer Strecke zwischen zwei Punkten A und B mit Streckenlänge 8,4 cm den Mittelpunkt M der Strecke.

Lösung: Die geometrische Konstruktion eines Streckenmittelpunkts M erfolgt gemäß nachstehender Vorgehensweise:

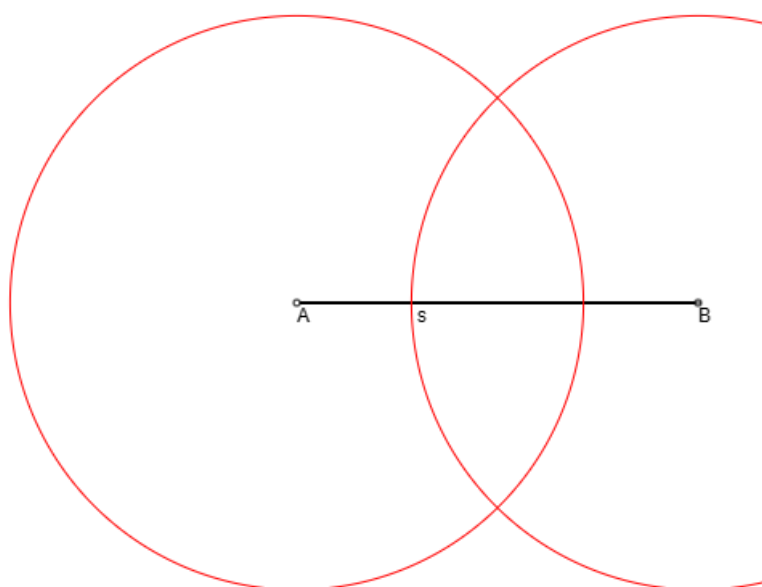
Schritt 1: Zeichne eine Strecke $s = [AB]$ mit $|[AB]| = 8.4$ cm zwischen zwei Punkten A und B.



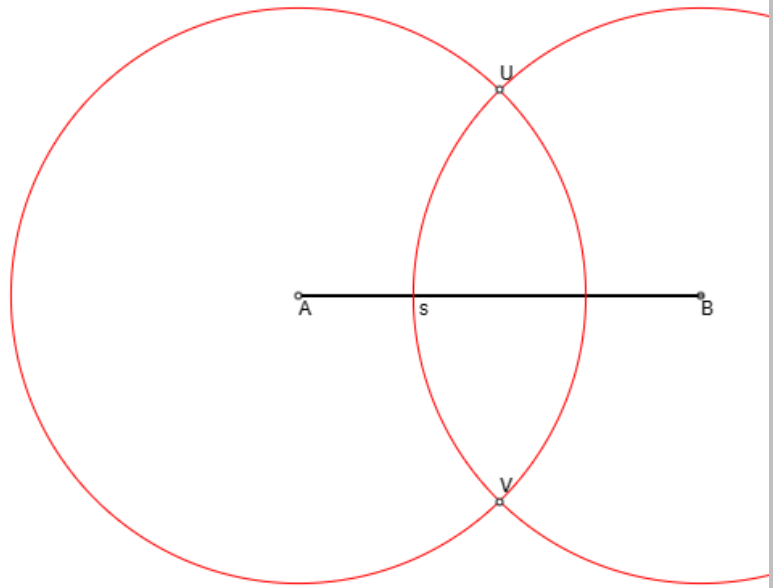
Schritt 2: Schlage um den Punkt A einen Hilfskreis k_A mit Radius $r > |AB|/2 = 4.2 \text{ cm}$, etwa $r = 6 \text{ cm}$.



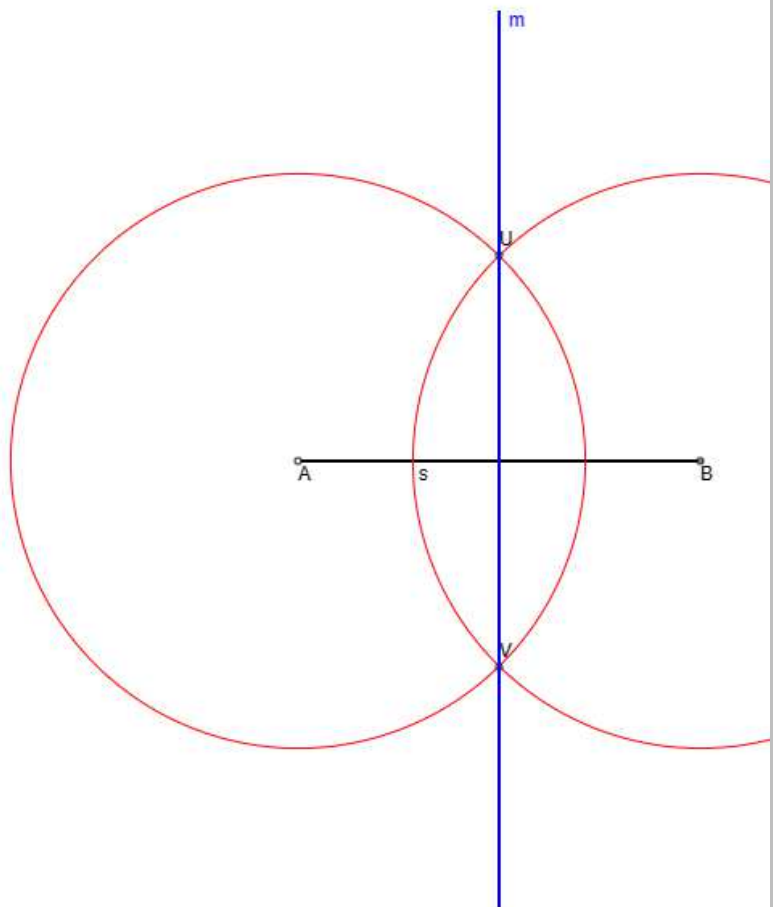
Schritt 3: Schlage um den Punkt B einen Hilfskreis k_B mit demselben Radius $r = 6 \text{ cm}$.



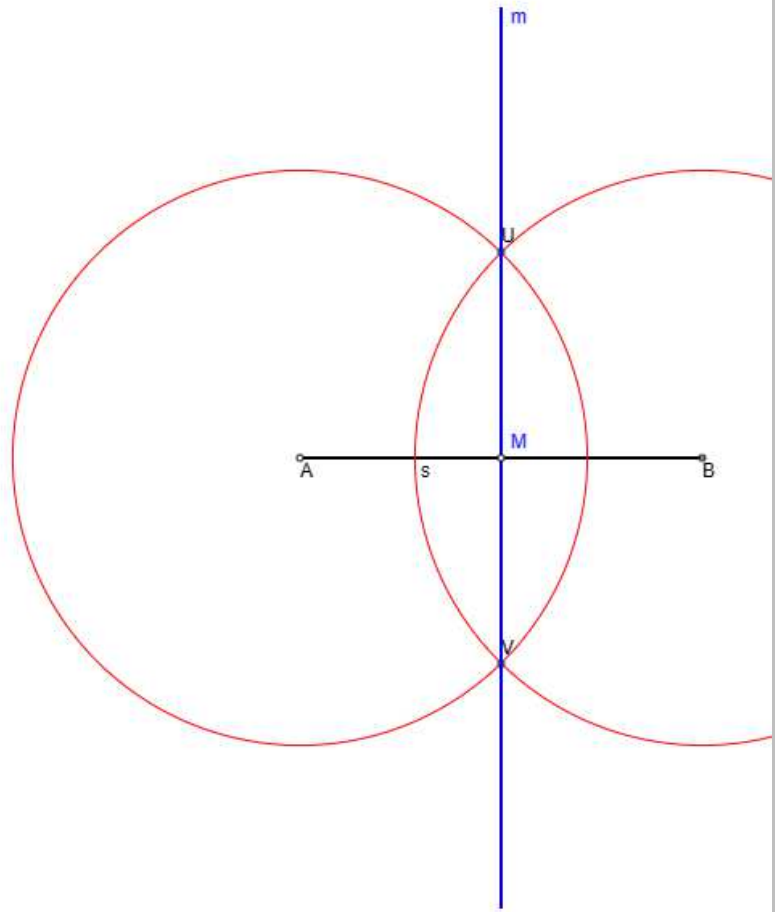
Schritt 4: Die Schnittpunkte der Hilfskreise k_A und k_B sind die Hilfspunkte U und V.



Schritt 5: Zeichne durch die Schnittpunkte U, V der Hilfskreise k_A und k_B die Mittelsenkrechte m.



Schritt 6: Der Schnittpunkt zwischen Mittelsenkrechte m und Strecke $s = [AB]$ ist die Streckenmitte M .



www.michael-buhlmann.de / 12.2023 / Aufgabe 1919