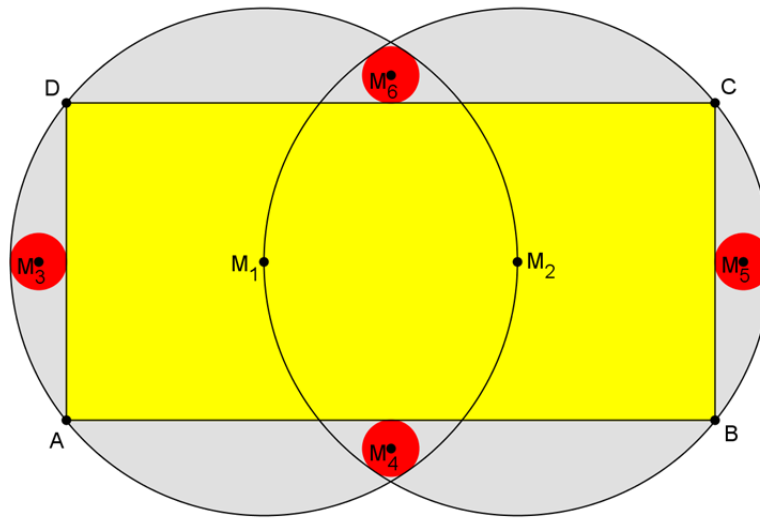


Aufgabe 12: Ein Rechteck und vier Kreise in zwei Kreisen



Der Mittelpunkt M_2 des Kreises $k_2[M_2; r_1]$ liegt auf der Kreislinie des Kreises $k_1[M_1; r_1]$. Die Eckpunkte des Rechtecks $\square ABCD$ berühren die Kreise k_1 und k_2 wie in der Abbildung zu sehen. Der Kreis $k_3[M_3; r_2]$ berührt die Strecke AD in ihrem Mittelpunkt und den Kreisbogen \widehat{AD} . Der Kreis $k_5[M_5; r_2]$ berührt die Strecke BC in ihrem Mittelpunkt und den Kreisbogen \widehat{BC} . Der Kreis $k_4[M_4; r_2]$ berührt AB sowie die Kreise k_1 und k_2 von innen. Der Kreis $k_6[M_6; r_2]$ berührt CD sowie die Kreise k_1 und k_2 von innen.

Man finde die Gleichung für r_1 in Abhängigkeit von r_2 .