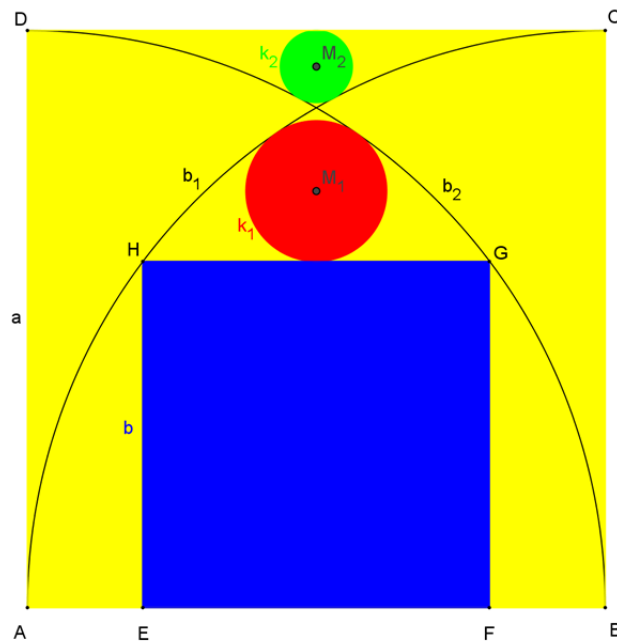


Aufgabe 4: Zwei Kreise und ein Quadrat im Quadrat



Gegeben sei ein Quadrat $\square ABCD$ mit der Seitenlänge a . Die Viertelkreisbögen $b_1[B; a]$ und $b_2[A; a]$ liegen im Quadrat (A und B sind die Mittelpunkte). Ein weiteres Quadrat $\square EFGH$ mit Seitenlänge b liegt innerhalb, wobei E und F auf AB liegen, G auf b_2 und H auf b_1 . Ein Kreis $k_1[M_1; r_1]$ berührt $\square EFGH$ von außen sowie b_1 und b_2 von innen. Ein weiterer Kreis $k_2[M_2; r_2]$ berührt $\square ABCD$ von innen sowie b_1 und b_2 von außen.

Gesucht sind b , r_1 und r_2 in Abhängigkeit von a .