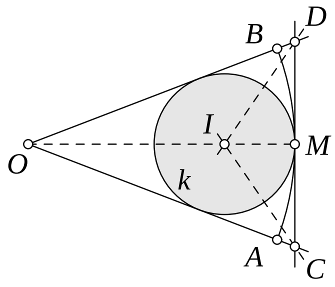
$\boxed{\mathsf{A.62}}$ In einen Kreissektor ist ein Kreis einzubeschreiben.

A.62 (Bild) AOB sei der Kreissektor, M der Mittelpunkt des Bogens AB. Da der einzubeschreibende Kreis k die Radien OA und OB berührt, muß sein Mittelpunkt I auf der Winkelhalbierenden OM liegen. Demzufolge berührt k den Bogen AB in M. Ohne an dem Berührungsproblem etwas zu ändern, können wir nun den Sektor AOB durch das Dreieck COD ersetzen, wobei C und D die Schnittpunkte der verlängerten Radien mit der durch M gehenden, zu OM senkrechten Geraden sind. I ist somit der Inkreismittelpunkt des Dreiecks COD, d. h. Schnittpunkt von OM mit der Winkelhalbierenden von $\measuredangle OCM$ bzw. $\measuredangle ODM$.



Bemerkung: Wir haben hier das Berührungsproblem des Apollonius (GGK) vorzuliegen, welches jedoch aufgrund der Symmetrie in das einfachere Problem (GGG) übergeht (vgl. Abschnitt A.3).