

Problema săptămânii 84

Fie \mathcal{C}_1 și \mathcal{C}_2 două cercuri tangente într-un punct T astfel încât cercul \mathcal{C}_1 se află în interiorul cercului \mathcal{C}_2 . Fie M și N două puncte pe \mathcal{C}_1 diferite de T . Fie $[AB]$ și $[CD]$ două coarde ale cercului \mathcal{C}_2 care trec prin M , respectiv N . Dacă segmentele $[BD]$, $[AC]$ și $[MN]$ au un punct comun K , arătați că (TK) este bisectoarea unghiului MTN .

Problem of the week no. 84

Let \mathcal{C}_1 and \mathcal{C}_2 be two circles tangent at T such that \mathcal{C}_1 lies in the interior of \mathcal{C}_2 . Let M and N be two points on \mathcal{C}_1 , others than T . Let $[AB]$ and $[CD]$ be two chords of \mathcal{C}_2 passing through M , and N , respectively. If the segments $[BD]$, $[AC]$ and $[MN]$ have a common point K , prove that (TK) is the angle bisector of angle MTN .