

K.74 Die Seiten CA und CB eines Dreiecks ABC werden von einer Geraden, die parallel zu AB verläuft, in den Punkten P und Q geschnitten. Ein Kreis k , der durch P geht und BC in Q tangiert, schneide CA ein weiteres Mal im Punkt R . Beweise, daß $ARQB$ ein Sehnenviereck ist.

K.74 *Beweis:* (Bild) Wir brauchen in unserer Analysisfigur nur noch RQ ziehen um zu erkennen, daß $\angle PRQ = \angle PQC$ Peripheriewinkel bzw. Sehnen-Tangentenwinkel über der Sehne PQ in k und damit kongruent sind. Darüber hinaus sind $\angle PQC = \angle ABQ$ Stufenwinkel, so daß $\angle ARQ + \angle ABQ = (180^\circ - \angle PRQ) + \angle ABQ = 180^\circ$ gilt. Nach der Umkehrung des Peripheriewinkelsatzes liegen A, R, Q und B mithin auf einem Kreis. \square

