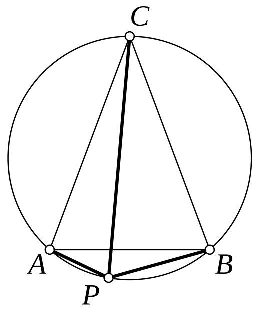
$\boxed{\text{V.28}}$ Ein gleichschenkliges Dreieck ABC mit $AC = BC$ sei einem Kreis einbeschrieben. P liege auf dem Bogen AB. Man zeige, daß der Quotient $(PA + PB)/PC$ unabhängig von der Lage von P einen konstanten Wert hat.

V.28 *Beweis:* (Bild) $APBC$ ist ein Sehnenviereck, und bei Längenrelationen in Sehnenvierecken dürfen wir immer zuerst an den Satz des Ptolemäus, Aufgabe V.26 denken. Schreiben wir diesen also hin:



$$PA \cdot BC + PB \cdot AC = PC \cdot AB,$$

oder, da $AC = BC$:

$$(PA + PB) \cdot BC = PC \cdot AB \quad \Longrightarrow \quad \frac{PA + PB}{PC} = \frac{AB}{BC} = \text{const.} \quad \square$$