

**V.23** In einem konvexen Sehnenviereck  $ABCD$  zerlegen die Diagonalen  $AC$  und  $BD$  das Viereck in vier Dreiecke. Man zeige, daß zwei jeweils gegenüberliegende Dreiecke zueinander ähnlich sind.

**V.23** *Beweis:* (Bild) Betrachten wir etwa die Dreiecke  $ABS$  und  $DCS$ , wobei  $S$  der Schnittpunkt beider Diagonalen ist. Es genügt dann zu zeigen, daß beide Dreiecke in allen drei Winkeln übereinstimmen. Für die Winkel  $\angle ASB = \angle DSC$  ist dies der Fall, da sie Scheitelwinkel sind. Ebenso gilt  $\angle BAC = \angle BDC$  bzw.  $\angle ABD = \angle ACD$ , die jeweils gleiche Peripheriewinkel über den Sehnen  $BC$  bzw.  $AD$  sind.  $\square$

