$\boxed{\text{V.25}}$ Stehen in einem Sehnenviereck die Diagonalen senkrecht aufeinander, so halbiert jede Gerade, die senkrecht auf einer Seite steht und durch den Diagonalenschnittpunkt geht, die jeweils gegenüberliegende Seite.
(*35. Mathematik-Olympiade 1995/96, Klasse 9, Stufe 3*)

V.25 *Beweis:* (Bild) AC und BD seien die sich senkrecht in S schneidenden Diagonalen des Sehnenvierecks $ABCD$; die Gerade durch H, S (senkrecht zu AB) schneide CD in X. Dann sind $\triangle ASH$ und $\triangle ABS$ ähnliche Dreiecke und es gilt: $\measuredangle CSX = \measuredangle ASH = \measuredangle ABS = \measuredangle ABD = \measuredangle ACD = \measuredangle SCX$. Somit ist $\triangle SXC$ gleichschenklig. Analog zeigen wir, daß auch $\triangle SXD$ gleichschenklig ist, also $XC = XS = XD$. $\square$