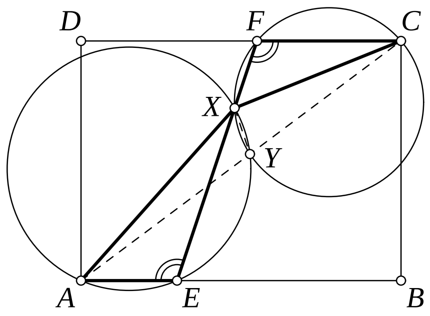
$\boxed{\text{V.13}}$ Gegeben sei das Rechteck $ABCD$. Auf den Seiten AB, CD liegen die Punkte E und F, auf der Strecke EF der Punkt X. Es ist zu zeigen: Der zweite Schnittpunkt der Umkreise der Dreiecke AEX und CFX liegt auf der Diagonale AC.

V.13 *Beweis:* (Bild) Nennen wir den zweiten Schnittpunkt der genannten Umkreise Y. Es genügt nun offensichtlich zu zeigen, daß A, Y und C gemeinsam auf einer Geraden liegen, mithin $\measuredangle AYC$ ein Gestreckter ist. Letzterer ist die Summe aus $\measuredangle AYX$ und $\measuredangle CYX$. $AEYX$ ist ein Sehnenviereck, in dem



$$\measuredangle AYX = \measuredangle AEX$$

gilt. Im Sehnenviereck $CFXY$ finden wir dagegen

$$\measuredangle CYX = 180° - \measuredangle CFX.$$

Beides addiert liefert unter Beachtung von $\measuredangle AEX = \measuredangle CFX$ (Wechselwinkel) die Behauptung.
□