

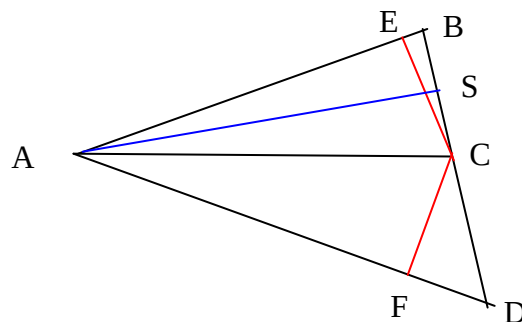
הוכחה נחמדה למשפט חוצה הזווית בעזרת שטחים

$$\frac{S_{ABC}}{S_{ACD}} = \frac{CB \cdot AS}{CD \cdot AS} = \frac{CB}{CD} \quad \text{מצד אחד}$$

$$\frac{S_{ABC}}{S_{ACD}} = \frac{AB \cdot EC}{AD \cdot FC} = \frac{AB}{AD} \quad \text{מצד שני}$$

מתוך תכונת חוצה זווית נובע $EC = FC$.

$$\frac{CB}{CD} = \frac{AB}{AD}, \quad \text{ולכן}$$



מ.ש.ל.