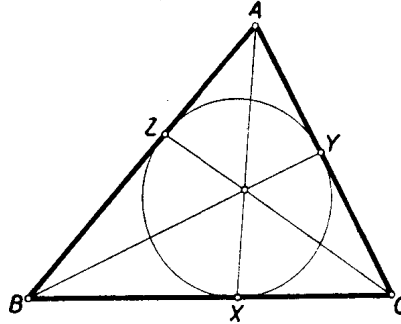


A Ceva-tétel megfordítása szerint AX , BY és CZ párhuzamosak, vagy egy ponton mennek át, ha $(ABZ)(BCX)(CAY) = 1$. Részletesen kiírva

$$(ABZ)(BCX)(CAY) = \frac{AZ}{ZB} \cdot \frac{BX}{XC} \cdot \frac{CY}{YA} = \frac{AZ \cdot BX \cdot CY}{YA \cdot ZB \cdot XC}.$$

Miután X , Y és Z egy-egy oldal belső pontja (lásd az ábrát), mindhárom tört értéke pozitív, tehát pozitív a szorzatuk is.



Másrészt a számláló szorzata egyenlő a nevezők szorzatával, mert az átrendezett jobboldalon a számlálóban levő minden szakasz alatt a nevezőben vele abszolút értékre nézve egyenlő szakasz áll. (Külső pontból a körhöz húzott két érintőszakasz egyenlő.) A vizsgált kifejezés értéke tehát valóban 1, és ebből állításunk következik, tekintve, hogy AX , BY és CZ nem lehetnek párhuzamosak.

Sárközy András (Gyöngyös, Vak Bottyán g. II. o. t.)