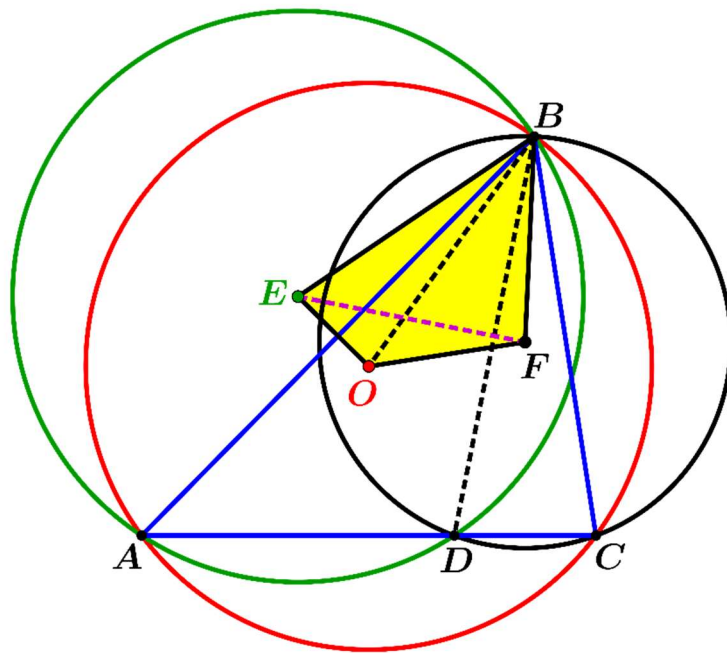


30 Drie cirkels en koordenvierhoek



Uit $\angle EBO = \angle EFO$ volgt dat $BEOF$ een kv is (omkering chs).

Opmerking

We hebben hier aangenomen dat $\angle BCA$ scherp en $\angle BDA$ stomp is.

Er geldt dat

$EF \perp BD$ en $OF \perp BC$ (zie de opgave 'Centraal loodrecht op de verbindinglijn van de snijpunten').

Dit impliceert dat

$\angle EFO = \angle DBC$ (in te zien door $\triangle EFO$ over een hoek van 90° te draaien om O).

M.b.v. de opgave 'Hoeken bij omgeschreven cirkel' vinden we:

$$\begin{aligned} \angle EBO &= \angle OBA + \angle EBA \\ &= (90^\circ - \angle BCA) + (\angle BDA - 90^\circ) \\ &= \angle BDA - \angle BCA = \angle DBC \\ &(\text{buitenhoek driehoek}) = \angle EFO. \end{aligned}$$