

Az ABC hegyesszögű háromszögben $BAC\angle = \alpha$. A D a háromszög belsejében, a BAC szög felezőjén, a E pont az AB oldalon, az F pont pedig a BC oldalon helyezkedik el úgy, hogy $BDC\angle = 2\alpha$, $AED\angle = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}$, és $BEF\angle = EBD\angle$. Határozzuk meg a $BF : FC$ arányt.