

Az  $ABC$  hegyesszögű háromszögben  $\angle BAC = \alpha$ . 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  $\angle BDC = 2\alpha$ ,  $\angle AED = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}$ , és  $\angle BEF = \angle EBD$ . Határozzuk meg a  $BF : FC$  arányt.