

Adott az  $O$  középpontú  $k$  kör. Bizonyítsuk be, hogy a  $k$ -t érintő  $ABC$  háromszögek közül a szabályos háromszögben a legkisebb az  $OA^2 + OB^2 + OC^2$  összeg. (Az  $ABC$  háromszögről akkor mondjuk, hogy érinti  $k$ -t, ha  $k$  a beírt köre.)