1. megoldás. Az *1. ábrán* O_1 és O_2 a k_1, ill. k_2 kör középpontja. Az $ARS\sphericalangle = \alpha$ a k_1 körben az RA ívhez tartozó érintő szárú kerületi szög, ezért $RO_1A\sphericalangle = 2\alpha$. Hasonlóan látjuk, hogy $AO_1P\sphericalangle = 2\beta$, és így $RO_1P\sphericalangle = 2(\alpha+\beta)$. Az $RO_1P\sphericalangle$ és $SO_2Q\sphericalangle$ egyállású szögek, amiért $SO_2Q\sphericalangle = 2(\alpha+\beta)$. Tehát az SO_2Q középponti szöghöz tartozó SAQ kerületi szög $\alpha+\beta$. Ezért az A ponton átmenő e egyenest meghúzhattuk úgy, hogy AS-sel α, AQ-val β szöget zárjon be. Ezek a szögek az ARS, ill. APQ háromszög köré írt körében az AS, ill. AQ ívhez tartozó érintő szárú kerületi szögek, az e egyenes tehát mindkét kört érinti. De akkor a két kör érinti egymást (az A pontban).

(Az $e_1 \| e_2$ esetben a feladat állítása triviális.)

Ugron Balázs, (Veszprém, Lovassy L. Gimn., III. o.t.)

2. megoldás. Tekintsük azt az inverziót, amelynek alapköre átmegy A-n, pólusa pedig a k_1 és k_2 másik metszéspontja, B. A k_1 és k_2 körök képe ekkor az f_1 és f_2 egyenes (*2. ábra*), amelyek A-ban metszik egymást. Az e_1 és e_2 érintők képe az m_1, ill m_2 kör, amelyeknek B közös pontja, és mindkét kör érinti f_1-et és f_2-t is. A PAQ, ill. RAS háromszögek körülírt köreinek inverze a $P'AQ'$ és az $R'AS'$ pontokon átmenő kör. Ezek szimmetrikusak az f_1 és f_2 (egyik) szögfelezőjére. Ezért ez a két kör A-ban érinti egymást, tehát az eredeti körök is érintik egymást.