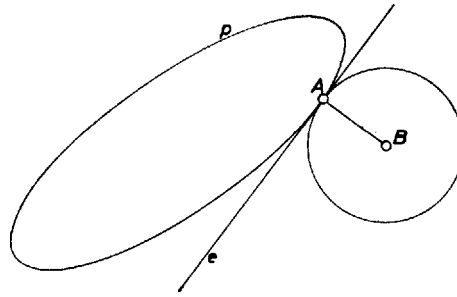


Abból indulunk ki, hogy van az ellipsziseknek egymáshoz legközelebb eső két pontja:  $A$  és  $B$  ( $A \in p$ ,  $B \in q$ ). Húzzuk meg  $p$ -nek  $A$ -beli érintőjét és rajzoljunk  $B$  köré  $AB$  sugarú kört. Ennek a körnek és  $p$ -nek az ellipszis konvexitása miatt más közös pontja nem lehet.



Ellenkező esetben ugyanis találnánk a kör belsejében  $p$ -beli pontot, s így nem  $A$ ,  $B$  lenne az ellipszisek egymáshoz legközelebbi pontpárja. Mivel  $p$ -nek és a körnek  $A$  egyetlen közös pontja, érintőjük is közös, ezért  $AB \perp e$ . Hasonlóan adódik, hogy  $AB$  merőleges  $q$ -nak  $B$ -beli érintőjére, amiből már állításunk is következik.

*Páles Zsolt (Sátoraljaújhely, Kossuth L. Gimn., IV. o. t.)*

*Megjegyzés.* Megoldásunkban csak annyit használtunk ki, hogy  $p$  és  $q$  konvexek, és bármely pontjukban húzható érintő; ezért állításunk általánosabb formában is érvényes.

Gondolják át az érdeklődők, kell-e (mit kell?) módosítani gondolatmenetünkön, ha  $A$  és  $B$  olyan pontpár, hogy  $AB$ -nél nincs nagyobb távolság  $p$ -nek és  $q$ -nak egy-egy pontja között.