

Az  $ABCD$  húrnégyszög  $AB$  és  $CD$  oldalegyeneseinek metszéspontja  $P$ ,  $BC$  és  $DA$  metszéspontja  $Q$ . Legyen  $E$  és  $F$  az  $AB$ , illetve  $CD$  oldalnak az a pontja, amelyre  $PE$ , illetve  $PF$  harmonikus közepe  $PA$ -nak és  $PB$ -nek, illetve  $PC$ -nek és  $PD$ -nek. Bizonyítsuk be, hogy a  $Q$ ,  $E$ ,  $F$  pontok egy egyenesen vannak.