

Legyenek az érintési pontok az  $F_1F_2$ -n  $A$ ,  $PF_2$ -n  $B$ ,  $PF_1$ -en  $E$ . Elegendő igazolnunk, hogy az  $A$  pont az ellipszis pontja, hiszen az  $F_1A$  félegyenesen az ellipszis nagytengelyének csak az  $F_1$ -hez közelebbi végpontja van rajta.

1986-01-018-2.eps

Írjuk fel az  $A$  pont távolságát a fókuszoktól; felhasználva, hogy a körhöz külső pontból húzott érintőszakaszok hossza egyenlő,

$$\begin{aligned}AF_1 &= F_1E, \\AF_2 &= F_2B = BP + PF_2 = EP + PF_2.\end{aligned}$$

Innen  $AF_1 + AF_2 = EF_1 + EP + PF_2 = PF_1 + PF_2$ , ami pontosan azt jelenti, hogy az  $A$  pont rajta van az  $F_1$ ,  $F_2$  és  $P$  pontokkal meghatározott ellipszisen.