

Adott az $\mathcal{E}$ ellipszis és a $\mathcal{H}$ hiperbola a térben úgy, hogy síkjaik merőlegesek egymásra, valamint $\mathcal{E}$ fókuszai $\mathcal{H}$ valós tengelyének végpontjai, $\mathcal{H}$ fókuszai pedig $\mathcal{E}$ nagytengelyének végpontjai. Legyen A és B két rögzített pont a $\mathcal{H}$ hiperbola különböző ágain, továbbá P legyen az ellipszis egy tetszőleges pontja. Mutassuk meg, hogy a $PA + PB$ távolságösszeg nem függ P megválasztásától.