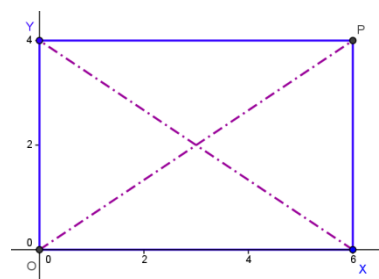


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

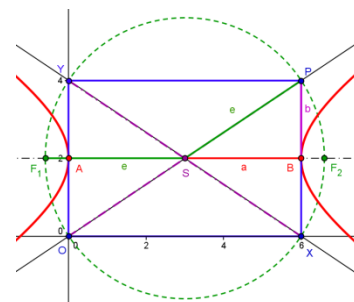
## Bod a hyperbola

V rovině soustavy souřadnic je dán pouze jeden bod  $P[6; 4]$ .

1. Vypočtěte, o kolik procent je větší obvod obdélníku  $OXPY$ , jehož strany leží na osách soustavy souřadnic, bod  $P$  je jeho jedním vrcholem a vrchol  $X$  leží na ose  $o_x$ , než součet délek jeho úhlopříček.



2. Určete souřadnice středu, vrcholů a ohnisek hyperboly  $H$ , jejíž asymptoty leží v úhlopříčkách toho obdélníku a její vrchol leží ve středu strany  $|OY|$ .



3. Napište obecné a směrnicové tvary rovnic tečen hyperboly  $H$ , které procházejí body, v nichž hyperbola  $H$  protíná osy soustavy souřadnic.

