

A konvex  $ABCD$  négyszög területe  $T$ , egy belső pontja  $P$ . A  $P$ -n keresztül  $BC$ -vel húzott párhuzamos egyenes a  $BA$  oldalt az  $E$ , az  $AB$ -vel húzott párhuzamos egyenes a  $BC$  oldalt az  $F$ , az  $AD$ -vel húzott párhuzamos egyenes a  $CD$  oldalt a  $G$  pontban, a  $CD$ -vel húzott párhuzamos egyenes az  $AD$  oldalt a  $H$  pontban metszi. Jelölje az  $AEPH$  négyszög területét  $t_1$ , a  $PFCG$  négyszög területét  $t_2$ . Bizonyítsuk be, hogy  $\sqrt{t_1} + \sqrt{t_2} \leq \sqrt{T}$ .

