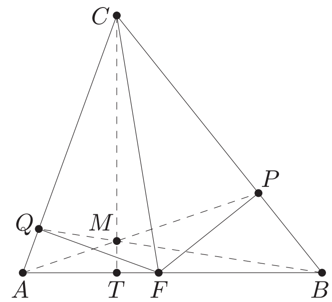
Megoldás. Ha T a C-ből induló magasság talppontja, akkor a feladat állítása azzal ekvivalens, hogy BQ, AP és CT egy pontban metszik egymást. Ceva tételének megfordítása alapján ez pontosan akkor teljesül, ha

$$\frac{AT}{TB}\cdot\frac{BP}{PC}\cdot\frac{CQ}{QA}=1.$$



Az ATC és AQF háromszögek hasonlók, tehát $\dfrac{AT}{AQ}=\dfrac{TC}{QP}$. Ugyanígy a BPF és BTC háromszögek hasonlóságából: $\dfrac{BP}{BT}=\dfrac{PF}{TC}$. Így az egyenlet bal oldala átrendezve:

$$\frac{AT}{AQ}\cdot\frac{BP}{BT}\cdot\frac{CQ}{CP}=\frac{TC}{QF}\cdot\frac{PF}{TC}\cdot\frac{CQ}{CP}.$$

A CQF és CPF derékszögű háromszögek egybevágósága miatt $CQ=CP$ és $QF=PF$, így az utóbbi szorzat értéke valóban 1.