

Az  $ABC$  háromszög oldalaira kifelé egymásba nem nyúló  $AZB$ ,  $BXC$  és  $CYA$  háromszögeket írunk úgy, hogy  $AZ = AY$ ,  $BZ = BX$ ,  $CX = CY$  és  $\angle AZB + \angle BXC + \angle CYA \geq \angle BAC$ . Mutassuk meg, hogy

a)

$$\angle AZB + \angle BXC + \angle CYA \leq 360^\circ;$$

b) az  $AZB$ ,  $BXC$  és  $CYA$  háromszögek  $Z$ -ből,  $X$ -ből és  $Y$ -ből induló magasságvonalai egy ponton mennek át.