

Az  $ABC$  háromszög  $A$  csúcsából induló magasság,  $B$  csúcsából induló szögfelező és  $C$  csúcsából induló súlyvonal a szemközti oldalakat rendre az  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $C_1$  pontokban metszi. Bizonyítsuk be, hogy ha az  $A_1B_1C_1$  háromszög szabályos, akkor az  $ABC$  háromszög is szabályos.