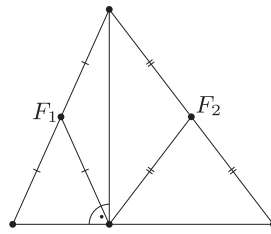


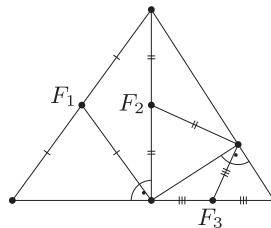
Megoldás. Bármely derékszögű háromszög körülírható körének középpontja az átfogó felezőpontja, ezért ha a háromszög derékszögű csúcsát összekötjük az átfogó felezőpontjával, akkor a háromszög két egyenlőszárú háromszögre bomlik. Minden háromszögre teljesül, hogy a leghosszabb oldalhoz tartozó magasságvonal talppontja az oldal belső pontja, ezért a magasságvonal a háromszöget két derékszögű háromszögre bontja. Tehát tetszőleges háromszög felbontható 4 darab egyenlőszárú háromszögre (1. ábra).



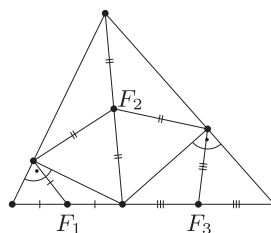
1. ábra

Gondolatmenetünkéből az is következik, hogy ha egy háromszög felbontható n darab egyenlőszárú háromszögre, akkor ezek közül az egyiket négy részre osztva az eredeti háromszögnek $n + 3$ darab egyenlőszárú háromszögre történő felbontását kapjuk. Ezért elegendő az állítást az $n = 6, 7, 8$ esetekre bizonyítani.

Ezek közül az $n = 7$ eset rögtön visszavezethető az imént igazolt $n = 4$ esetre, hiszen $7 = 4 + 3$. Az $n = 6$ háromszögre bontást pl. úgy végezhetjük, hogy először berajzoljuk a leghosszabb oldalhoz tartozó magasságot, majd a keletkezett két derékszögű háromszög közül az egyiknek az átfogóhoz tartozó magasságát. Az így kapott három derékszögű háromszög mindegyikét két-két egyenlőszárú háromszögre bontva adódik az eredeti háromszög felbontása 6 darab egyenlőszárú háromszögre (2. ábra). Ha $n = 8$, akkor a legegyszerűbb a háromszöget először tetszés szerint két háromszögre bontani, majd azok mindegyikét tovább bontani 4 egyenlőszárú háromszögre (3. ábra).

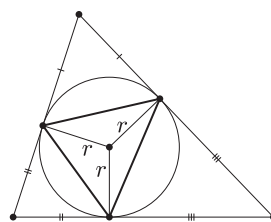


2. ábra



3. ábra

Megjegyzés. A felbontások persze nagyon sokféleképpen elvégezhetők. Az $n = 6$ esetben talán akkor kapjuk a legegyszerűbb felbontást, ha a beírt kör érintési pontjait összekötjük egymással és a beírt kör középpontjával (4. ábra).



4. ábra