

Megoldás. Legyen a háromszög belsejében felvett pontok száma n , a keletkezett kis háromszögek száma pedig k . Mivel az összekötő szakaszokat úgy rajzoltuk meg, hogy a lehető legtöbb kis háromszöget kapjuk, azok az eredeti háromszöget csupa háromszögre bontják. Ha ugyanis lenne a felbontásban háromnál több oldalú sokszög, annak néhány megfelelő átlóját meghúzva további kis háromszögeket kapnánk.

Mivel bármely háromszögben a belső szögek összege 180° , a keletkezett kis háromszögek belső szögeinek összege $k \cdot 180^\circ$. E szögek összegét viszont úgy is megkaphatjuk, hogy egyrészt minden belső pontnál van 360° , másrészt az eredeti háromszög csúcsainál lévő összes szöget, azaz 180° -ot is egyszer számolnunk kell. Tehát

$$k \cdot 180^\circ = n \cdot 360^\circ + 180^\circ.$$

Ebből kapjuk, hogy $k = 2n + 1$, azaz a keletkezett kis háromszögek száma mindig páratlan.