Megoldás. Legyen az eredeti sokszög oldalainak száma m, ekkor az új sokszögnek $2m$ oldala van. Egy n-szög belső szögeinek összege $(n-2)\cdot 180^\circ$, így az eredeti sokszögben $(m-2)\cdot 180^\circ$, míg az új sokszögben $(2m-2)\cdot 180^\circ$ a belső szögek összege.

A feladat szerint a $(2m-2)\cdot 180^\circ$ egész számú többszöröse az $(m-2)\cdot 180^\circ$-nak, azaz $\dfrac{(2m-2)\cdot 180^\circ}{(m-2)\cdot 180^\circ} \in \mathbb{Z}$.

$$\frac{(2m-2)\cdot 180^\circ}{(m-2)\cdot 180^\circ} = \frac{2m-2}{m-2} = \frac{2(m-2)+2}{m-2} = 2 + \frac{2}{m-2},$$

tehát $\dfrac{2}{m-2} \in \mathbb{Z}$, azaz a 2-nek osztója az $m-2$. A 2 osztói: -2; -1; 1; 2. Mivel $m \geq 3$, azért $m-2 \geq 1$, vagyis $m-2=1$ vagy $m-2=2$. Két lehetséges értéket kaptunk m-re.

Tehát a háromszögek és a négyszögek a feladatnak megfelelő sokszögek.