Először azt kell tisztáznunk, milyen modellben dolgozunk. Három különböző számot $\binom{179}{3}$-féleképpen választhatunk ki (a sorrendre nem vagyunk tekintettel), s bármely két kiválasztás ugyanolyan valószínű, vagyis a „klasszikus modellt" használjuk. (Az eredményen nem változtatna, ha a sorrendet is figyelembe vennénk, hiszen akkor az összes és a jó esetek száma egyaránt a hatszorosára nőne.) Az összes esetek száma tehát $\binom{179}{3}$.

Összeszámoljuk a jó eseteket. Legyen a három kiválasztott szög nagyság szerint $\alpha^\circ < \beta^\circ < \gamma^\circ$. Ezek pontosan akkor alkotnak háromszöget, ha $\gamma = 180^\circ - \alpha - \beta$; α és β tehát egyértelműen meghatározza γ értékét, ha $\alpha + \beta < 180^\circ$ ($\alpha + \beta \geqq 180^\circ$ esetén nincs megfelelő γ). Számoljuk össze hány megfelelő β található egy rögzített α-hoz.

1. eset: $\alpha = 2a$ páros. Ekkor β lehetséges értékei: $2a+1, 2a+2, \ldots, 89^\circ - a$. Ezzel $\beta \leqq 89^\circ - a$ miatt valóban $\gamma = 180^\circ - (\alpha+\beta) \geqq 180^\circ - (89^\circ + a) = 91^\circ - a > \beta$ (míg $\beta \geqq 90^\circ - a$ esetén már $\gamma = 180^\circ - (\alpha+\beta) \leqq 180^\circ - (90^\circ + a) = 90^\circ - a \leqq \beta$ lenne). Adott α-ra ez $89^\circ - 3a$ lehetőség. Az a értéke 1 és 29 között változhat, hiszen a legkisebb szög 60°-nál kisebb, és ekkor $89^\circ - 3a$ is pozitív. Így összesen

$$\sum_{n=1}^{29}(89-3a) = 89 \cdot 29 - 3 \sum_{a=1}^{29} a = 89 \cdot 29 - 3 \cdot \frac{29 \cdot 30}{2} = 1276$$

lehetőséget kapunk.

2. eset: $\alpha = 2a - 1$ páratlan. Ekkor β lehetséges értékei: $2a$, $2a+1$, $\ldots$, $90^\circ - a$. ($\beta \leqq 90^\circ - a$ szerint $\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta) \geqq 180^\circ - (89^\circ + a) = 91^\circ - a > \beta$ és $\beta \geqq 91^\circ - a$ esetén már $\gamma < \beta$ következne.) Az a most 1 és 30 között változhat (pontosan ekkor teljesül $\alpha = 2a - 1 \leqq 59$), így ez az eset

$$\sum_{a=1}^{30}(91-3a) = 91 \cdot 30 - 3 \sum_{a=1}^{30} a = 1335$$

lehetőséget ad.

A két esetben összesen $1276 + 1335 = 2611$ jó kiválasztást kapunk, a keresett valószínűség tehát:

$$\frac{2611}{\binom{179}{3}} = \frac{2611}{939\ 929} \approx 0,002\ 777\ 9.$$