Osszuk fel a fapálczát $2n$ egyenlő részre és számítsuk ki a keresett valószínűséget először abban az esetben, ha a pálczát csak a keletkezett osztópontokban törhetjük el.

Legyen x y és z a pálcza 3 részének a hossza; hogy e részekből háromszöget alkothassunk, a következő feltételeknek kell fennállniok:

$$x < y + z,\ y < x + z,\ z < x + y,$$

vagy ha z helyébe $2n - x - y$-t helyettesítünk:

$$x < n,\ y < n,\ x + y > n.$$

Ezen egyenlőtlenségeknek csak a következő értékpárok tesznek eleget:

Ha $x = 2$,	akkor $y = n - 1$,			
" $x = 3$,	" $y = n - 1$,	vagy $n - 2$,		
" $x = 4$,	" $y = n - 1$,	" $n - 2$,	v. $n - 3$,	
	......	......		
	......	......		
" $x = n - 1$,	akkor $y = n - 1$,	v. $n - 2$,	... v. 3,	v. 2.

Az összes kedvező esetek száma tehát:

$$1 + 2 + 3 + \ldots\ + (n - 2) = \frac{(n-2)(n-1)}{2}.$$

Az összes lehető esetek pedig a következők:

$$x = 1 \text{ és } y = 1,\ 2,\ 3,\ \ldots,\ 2n - 2$$

$$x = 2 \text{ és } y = 1,\ 2,\ 3,\ \ldots,\ 2n - 3 \text{ stb.},$$

ezeknek száma tehát:

$$2n - 2 + 2n - 3 + 2n - 4 + \ldots 2 + 1 = \frac{(2n-2)(2n-1)}{2}.$$

S így a keresett valószínűség :

$$v = \frac{(n-2)(n-1)}{(2n-2)(2n-1)}.$$

Ha most n-et s így az osztópontok számát is ∞-nek vesszük, vagyis a pálcza bármely pontjában eltörhető, akkor, minthogy v (számlálóját és nevezőjét n^2-tel osztva) így is írható:

$$\frac{1 - \frac{3}{n} + \frac{2}{n^2}}{4 - \frac{6}{n} + \frac{2}{n^2}},$$

a keresett valószínűség: $\frac{1}{4}$.

(König Dénes, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Aczél V., Bartók I., Bayer B., Lázár L., Póka Gy., Selényi M., Szmodics K.