

Legyen  $n \geq 3$  és  $k$  pozitív egész szám. Az asztalon úgy helyezünk el  $n$  érmét, hogy mindegyiken a fej legyen felül. Ezután összesen  $k$ -szor végrehajtjuk a következő operációt: véletlenszerűen – egyenlő valószínűséggel –, kiválasztunk egy érmét, és a kiválasztott érmét megfordítjuk.

Bizonyítsuk be, hogy annak valószínűsége, hogy az eljárás végén mindegyik érmén az írás lesz felül, kisebb, mint  $\frac{1}{2^{n-1}}$ .