Bath Bankja érméket bocsát ki, melyeknek egyik oldalán H, másik oldalán T betű látható. Harrynek n ilyen érméje van, amelyek előtte balról jobbra, egy sorban vannak elrendezve. Harry ismételten végrehajtja a következő műveletet: ha pontosan $k > 0$ olyan érme van, amin H van felül, akkor megfordítja a balról k-adik érmét; máskülönben minden érmén T van felül, és ekkor Harry megáll. Például $n = 3$ esetén a THT sorozatból indulva $THT \to HHT \to HTT \to TTT$ a lépések sorozata, ami három lépés után megáll.

(a) Bizonyítsuk be, hogy bármi legyen is a kiindulási sorozat, Harry véges sok lépés után megáll.

(b) Minden C kiindulási sorozatra jelölje $L(C)$ azt a lépésszámot, ahány lépés után Harry megáll. Például $L(THT) = 3$ és $L(TTT) = 0$. Határozzuk meg $L(C)$ átlagos értékét, amint C végigfut a 2^n lehetséges kiinduló sorozaton.