

Van n golyó, mindegyiknek szeretnénk megtudni a súlyát. Ehhez rendelkezésünkre áll egy olyan egykarú mérleg, amellyel egyszerre egy vagy két golyó súlyának összegét lehet meghatározni. Arra is fel kell készülnünk, hogy esetleg az egyik mérés pontatlan lesz. Jelöljük $f(n)$ -nel azt a minimális mérésszámot, amellyel az összes golyó súlya minden esetben biztosan meghatározható. Igazoljuk, hogy

$$f(n) > n + \log_3 n - 3.$$