A kérdéses összeg helyett mindjárt az általánosabb $\sum_{i=1}^{n} k(n/i)$ összeget fogjuk meghatározni.

Definíció szerint $k(n/i)$ azoknak az $(x,\ y)$ pontoknak a számát adja meg, amelyekre $1 \leqq x \leqq n/i$, $1 \leqq y \leqq n/i$, és x, y relatív prímek, amit az $x' = ix$ és $y' = iy$ bevezetésével úgy is tekinthetünk, mint azoknak az $(x',\ y')$ pontoknak a számát, amelyekre $1 \leqq x' \leqq n$, $1 \leqq y' \leqq n$, és x', y' olyan egész számok, melyek legnagyobb közös osztója i. Így tehát a $\sum_{i=1}^{n} k(n/i)$ összegben az olyan $(x',\ y')$ pontokat számláljuk össze, amelyeknek mindkét koordinátája 1 és n közé eső egész szám, mégpedig az $(x',\ y')$ pontot annál az i-nél, amelyik az x' és y' legnagyobb közös osztója.

Másrészt így minden ilyen pontot csak egyszer veszünk számításba, hiszen két pozitív egész szám legnagyobb közös osztója egyértelműen meghatározott. Ezeknek a pontoknak száma nyilván n^2, ezért

$$\sum_{i=1}^{n} k(n/i) = n^2.$$

Lukács 258 ERzsébet (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn., Iv. o. t.)