

Legyen  $n$  természetes szám, és legyen  $k$  olyan egész szám, amelyre fennáll, hogy  $0 < k < n$ , továbbá  $k$  és  $n$  viszonylagos törzsszámok. Azonkívül  $M = \{1, 2, \dots, n - 1\}$ . Az  $M$  halmaz mindegyik számát kékre vagy fehérre festjük a következőképpen:

- (a) minden  $i \in M$  számra  $i$  és  $n - i$  egyforma színűek, valamint
- (b) minden olyan  $i \in M$  esetén, amelyre  $i \neq k$ , az  $i$  és  $k - i$  azonos színűek.

Bizonyítsuk be, hogy ekkor  $M$ -nek valamennyi eleme egyforma színű.