Megoldás. Rögzítsük az egyik korongot, és forgassuk el fölötte a másikat körbe. 36 olyan helyzet van, amikor az osztóvonalak egybeesnek. Ha az alsó korong egy sárga részét nézzük, akkor a forgatás során 18 olyan helyzet lesz, amikor sárga kerül fölé. Ez igaz a 18 sárga rész mindegyikére, így a körbeforgatás során összesen 18^2 lesz a sárga-sárga illeszkedések száma. Nyilván ugyanennyi a zöld–zöld illeszkedések száma is. Ha tehát mind a 36 helyzetben megszámoljuk, hogy hány színilleszkedés van, akkor összesen $2 \cdot 18^2$ illeszkedést kapunk. A színilleszkedések „átlaga" ezek szerint 18, s így van olyan helyzet, amelyben legalább 18 illeszkedés van.

Általában tegyük fel, hogy mindkét korongon n_1 db a_1 színű mező, n_2 db a_2 színű, általában n_i db a_i színű mező van (i = 1, 2, ...,m). Ekkor van olyan helyzet, amelyben legalább [n/m] színilleszkedés van, ahol tehát m a színek száma, n pedig az egyforma részeké az egyes korongokon,$n = n_1 + n_2 + \cdots + n_m$. Ha ugyanis megint rögzítjük az egyik korongot, és forgatjuk fölötte a másikat, akkor egy a_i színű mező n_i -szer fog vele azonos színűvel fedésbe kerülni, és így az összes színilleszkedések száma $n_1^2 + n_2^2 + \cdots + n_m^2$. Ez a számtani és négyzetes közép közti egyenlőtlenség szerint legalább $(n_1 + n_2 + \ldots n_m)^2/m = n^2/m$. Miután a körbe-forgatás n -féle különböző helyzetet hoz létre, a színilleszkedések átlaga n/m , így maximuma is legalább n/m. De az illeszkedések száma egész, tehát abban a helyzetben, ahol a legtöbb illeszkedés van, ezek száma legalább $[n/m]$.

Hajnal József (Bp., I. István Gimn., III. o. t.)