Megoldás. Figyeljük meg, hogy bármelyik két színt változtatjuk, a korongok számának különbségeit összeadva, az összeg 3-mal osztva mindig ugyanannyi maradékot ad. Például

eredetileg	11 piros		7 kék	20 zöld	korongunk van,
a különbségük	4		13		és $20 - 11 = 9$,
összegük 3-mal való osztási maradéka:			2;		
vagy	1 piros	és	1 kék	korongot veszünk el,	
marad	10 piros		6 kék	és lesz 22 zöld	
a különbségek:	4		16		és 12,
az összeg 3-mal való osztási maradéka:			2.		

Ez nyilván mindig igaz, hiszen, ha két színből elveszünk 1-1-et, akkor a különbségük nem változik, ha viszont az egyik színből 1-et veszünk el, valamelyik másik színű korong száma 2-vel nő, így ezek különbsége 3-mal változik.

Összesen 38 korongunk van, aminek 3-mal való osztási maradéka 2. Így az a szín nem maradhat a végén, amelyikhez létezik egy másik szín úgy, hogy a korongok számának különbsége 3 többszöröse. A golyók számának különbségei: $20z - 11p = 9$, $20z - 7k = 13$, $11p - 7k = 4$. Azaz sem piros, sem zöld korong nem maradhat a végén, csak kék.

A csupa kék korong valóban elérhető az alábbi módon: $11p$, $7k$, $20z$. Elveszünk 3 kék és 3 zöld korongot, lesz $17p$, $4k$ és $17z$ korongunk. Majd $17p$ és $17z$ korongot váltunk be 34 kékre, és lesz 38 kék, 0 zöld és 0 piros korongunk.