

Könnyebb meghatározni annak az eseménynek a valószínűségét, hogy nem lesznek azonos színű szemközti lapok. Jelölje a kocka három egymással szemközti lappárjában a lapokat A és A' , B és B' , továbbá C és C' . Nyilvánvaló, hogy a feladat feltételei mellett független és egyformán valószínű az a három esemény, hogy A és A' , B és B' , illetve C és C' különböző színűek.

Ezért ha p -vel jelöljük annak valószínűségét, hogy két szemközti lap színe különböző, akkor p^3 annak valószínűsége, hogy mindhárom szemközti lappár különböző színű. Így $1 - p^3$ annak valószínűsége, hogy van azonos színű szemközti lappár. Ki kell még számolnunk p értékét.

Rögzítsük egy lap színét. A szemközti lap már csak két színt kaphat, s mindkettőt $1/3$ valószínűséggel. Tehát bármi is az egyik lap színe, a szemközti lap $2/3$ valószínűséggel lesz más színű. Ezek szerint $p = \frac{2}{3}$ annak a valószínűsége, hogy két kiválasztott szemközti lap különböző színű lesz.

Így $1 - p^3 = 1 - \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{19}{27}$ valószínűséggel lesz azonos színű szemközti lappár a kockán.