

Akármilyen négy lapot nevez is meg Gábor, $\frac{4}{32} = \frac{1}{8}$ annak a valószínűsége, hogy a kihúzott lap köztük van, és $\frac{7}{8}$ annak a valószínűsége, hogy nincs köztük. A játékot ennek az észrevételnek alapján két esetre bonthatjuk:

1. A kihúzott lap a Gábor által megnevezett lapok között van.

Ha Gábor négy egyszínű lapot nevezett meg, akkor tudja a lap színét, tehát biztosra mehet és nyer 2 Ft-ot. Ha nem négy egyszínű lapot nevezett meg, akkor nem tudhatja biztosan a kihúzott lap színét, így nyereségének várható értéke is kisebb 2 Ft-nál.

2. A kihúzott lap nincs a megnevezett lapok között, az a többi 28 lap között van. Ez esetben Gábornak olyan színre érdemes tippelnie, amelyből a maradó 28 között a legtöbb van. Egy színből legfeljebb 8 lap van, ezért Gábor legfeljebb $\frac{8}{28} = \frac{2}{7}$ valószínűséggel találja el a húzott lap színét, $\frac{5}{7}$ valószínűséggel nem talál. Várható nyeresége tehát legfeljebb $\frac{2}{7} \cdot 2 - \frac{5}{7} \cdot 1 = -\frac{1}{7}$ Ft.

Az első eset valószínűsége $1/8$, a másodiké $7/8$, Gábor várható nyeresége tehát legfeljebb $1/8 \cdot 2 + 7/8 \cdot (-1/7) = 1/8$ Ft. Ha Gábor négy egyszínű (pl. piros) lapot nevez meg, majd pirosat tippel ha „igen”, és pl. zöldet ha „nem” választ kapott, akkor mindkét esetben a lehető legjobban jár. Minden más választásnál vagy az **1.** esetben, vagy a **2.** esetben, vagy mindkétszer rosszabbul jár. A játék nem igazságos: Gábornak kedvez.

Megjegyzés. A játék még akkor is Gábornak kedvez, ha csak három lapot nevezhet meg. Ha viszont csak két lapot nevezhet meg, akkor a játék már Jánosnak kedvez. Igazságos lesz a játék, ha pl. Gábor nyolc lapot nevezhet meg, de nyeresége jó tipp esetén csak 1 Ft (rossz tipp esetén továbbra is veszít 1 Ft-ot). Érdekes, hogy ha 8 helyett 9 lapot nevezhet meg, Gábor esélye nem nő.