

Egy bűvésztől láttam a következő mutatványt. Egy néző véletlenszerűen kiválasztott 5 lapot az 52 lapos francia kártyából, és átadta őket a bűvész segédjének. (A segéd a bűvész állandó partnere volt, így korábban már megállapodhattak.) A segéd megnézte az 5 lapot, és a bűvésznek egyesével átadott közülük 4-et. Ezután a bűvész – anélkül, hogy bármi egyéb információt kapott volna – megnevezte az ötödik lapot.

A mutatvány végeztével a bűvész az alábbi módon próbálta meggyőzni a matematika iránt érdeklődő nézőket:

„A segítőm négy kártyát mutatott nekem, és ez a négy kártya tetszőlegesen kerülhet ki a pakliból. Információt tehát kizárólag a kártyák bemutatásának a sorrendjén keresztül közölhetett velem. Mint ismeretes, 4 kártyát $4! = 24$ -féleképpen lehet sorbarendezni, az ötödik lap azonban $52 - 4 = 48$ -féle lehetett. Éppen 1 bit információ hiányzik tehát, ennek a pótlásához kell a csoda.”

Igaz-e, hogy a mutatványhoz valóban természetfölötti képességekre van szükség?