

A harmadik urnából akkor húzunk fehér golyót, ha az alább három, egymást kizáró esemény valamelyike bekövetkezik:

1. Az első urnából fehéret, a másodikból kéket, majd a harmadikból fehéret húzunk.
2. Az első urnából kéket, a másodikból fehéret, majd a harmadikból fehéret húzunk.
3. Az első és a második urnából is fehéret húzunk.

Az 1. esemény valószínűségét jelöljük v_1 -gyel, a 2. eseményét v_2 -vel, a 3. eseményét v_3 -mal.

A szorzási tétel alapján

$$v_1 = \frac{5}{9} \cdot \frac{8}{10} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{9},$$

ugyanígy

$$v_2 = \frac{4}{9} \cdot \frac{2}{10} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{45},$$

és

$$v_3 = \frac{5}{9} \cdot \frac{2}{10} = \frac{1}{9}.$$

A keresett valószínűség, mivel mind a három esemény egymást kizáró, a három esemény valószínűségeinek az összege, vagyis

$$v = v_1 + v_2 + v_3 = \frac{2}{9} + \frac{2}{45} + \frac{1}{9} = \frac{17}{45} \approx 0,378.$$

Kovács László (Debrecen, Ref. g. IV. o. t.)