

**Przeczytaj i zapoznaj się z poniższą informacją.**

Metody ustalania liczby możliwości opisane w poprzednim temacie przydają się czasami przy obliczaniu prawdopodobieństwa.

**Przykład**

W pierwszej szufladzie są 4 czapki — dwie białe, różowa i zielona. W drugiej szufladzie jest 5 szalików — trzy zielone, czerwony i biały. Jakie jest prawdopodobieństwo, że losując czapkę i szalik, otrzymamy komplet w tym samym kolorze?

		szaliki				
		$z_1$	$z_2$	$z_3$	$c$	$b$
czapki	$b_1$	$b_1z_1$	$b_1z_2$	$b_1z_3$	$b_1c$	$b_1b$
	$b_2$	$b_2z_1$	$b_2z_2$	$b_2z_3$	$b_2c$	$b_2b$
	$r$	$rz_1$	$rz_2$	$rz_3$	$rc$	$rb$
	$z$	$zz_1$	$zz_2$	$zz_3$	$zc$	$zb$

Wypisujemy wszystkie możliwości za pomocą tabelki i zaznaczamy te, które spełniają opisany warunek.

Liczba wszystkich możliwych zestawów:

$$N = 4 \cdot 5 = 20$$

Czapkę wybieramy na 4 sposoby i do każdej wybranej czapki dobieramy szalik na 5 sposobów.

Liczba możliwych kompletów w tym samym kolorze:

$$n = 5$$

Czapka i szalik mogą być zielone lub białe.

Prawdopodobieństwo:

$$P = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

Odp. Prawdopodobieństwo wybrania kompletu w jednym kolorze wynosi  $\frac{1}{4}$ .