

Kada bi sve torbe bile različite, broj različitih rasporeda torbi bi bio  $P(16) = 16!$  jer se svi ti različiti rasporedi mogu predstaviti kao permutacije skupa torbi. Međutim, kako su 4 torbe iste, svi rasporedi koji se razlikuju samo u pozicijama tih torbi ne mogu se međusobno razlikovati. Kako se 4 torbe (uz fiksiran raspored ostalih torbi) mogu razmjestiti na  $P(4) = 4!$  načina, slijedi da se pri jednom fiksnom rasporedu ostalih torbi ukupno  $P(4) = 4!$  rasporeda torbi ne mogu međusobno razlikovati. Stoga je ukupan broj različitih rasporeda  $P(4)$  puta manji od ukupnog broja rasporeda  $P(16)$ , odnosno traženi broj različitih rasporeda torbi iznosi:

$$\begin{aligned} \frac{P(16)}{P(4)} &= \frac{16!}{4!} = \frac{16 \cdot 15 \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \\ &= \frac{16}{4 \cdot 2} \cdot \frac{15}{3} \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 2 \cdot 5 \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = \\ &= 871782912000 \approx 8.72 \cdot 10^{11} \end{aligned}$$

U suštini, traženi rasporedi se mogu predstaviti i kao permutacije s ponavljanjem skupa od 13 torbi u kojima se jedan element (torba) ponavlja 4 puta, a ostali elementi (torbe) samo jedanput, odnosno kao permutacije multiskupa koji se sastoji od jedne torbe koja se ponavlja 4 puta i od još 12 različitih torbi (tj. multiskupa oblika  $\{4 \cdot T_1, 1 \cdot T_2, 1 \cdot T_3, \dots, 1 \cdot T_{13}\}$  gdje su  $T_1, T_2$  itd. torbe). Zbog toga broj traženih rasporeda iznosi:

$$\begin{aligned} \bar{P}(16; 4, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1) &= \frac{16!}{4! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1! \cdot 1!} = \frac{16!}{4!} = \\ &= \dots = 871782912000 \approx 8.72 \cdot 10^{11} \end{aligned}$$