Jelöljük a 4 zsinórt a_1, a_2, a_3, és a_4-gyel. Egy-egy zsinórról mindig csak a legalsó golyót lőhetjük le, tehát mindegyik találat a zsinór indexszámával jellemezve van. Egy 12 találatból álló sorozat pl. a következő 12 elemből álló csoporttal jellemezhető:

2 1 1 3 3 3 2 4 1 4 4 2

Ez azonban nem egyéb, mint 12 elem permutációja, amelyek között van négyszer 3–3 azonos elem. Ezen permutációk száma

$$P_{12}^{3,3,3,3} = \frac{12!}{(3!)^4} = \frac{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4\cdot 5\cdot 6\cdot 7\cdot 8\cdot 9\cdot 10\cdot 11\cdot 12}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 1\cdot 2\cdot 3\cdot 1\cdot 2\cdot 3\cdot 1\cdot 2\cdot 3} =$$
$$= 2\cdot 11\cdot 10\cdot 3\cdot 8\cdot 7\cdot 5\cdot 2 = 220\cdot 1680 = 369\,600.$$

Általában ha van n zsinór: $a_1, a_2, \ldots, a_n$ és mindegyik zsinóron k golyó, akkor mindegyik nk számú találatból álló sorozat egy nk elemből álló permutációval jellemezhető, amely elemek között van n számú csupa k azonos elemből álló alcsoport. E permutációk száma

$$P_{nk}^{k,k,\ldots,k} = \frac{(nk)!}{(k!)^n}$$

Ezek szerint

a) $P_{12}^{4,4,4} = \dfrac{12!}{(4!)^3} = 34\,650$

b) $P_{12}^{2,2,2,2,2,2} = \dfrac{12!}{(2!)^6} = 7\,484\,000$

c) $P_{12}^{6,6} = \dfrac{12!}{(6!)^2} = 924$

d) $P_{12} = 12! = 479\,001\,600$

e) $P_{12}^{12} = \dfrac{12!}{12!} = 1.$

Bártfai Pál (Bp. I., Petőfi g. II. o. t.)