

Redanje bez umanjena općenitosti možemo izvesti u dvije etape: u prvoj etapi poredamo samo crnce, a nakon toga u drugoj etapi poredamo i bijelce (eventualno ubacujući bijelce između crnaca).

Što se tiče crnaca, pošto se oni međusobno razlikuju, svaka permutacija skupa od 7 crnaca daje drugačiji raspored. Stoga broj načina na koji možemo poredati crnce iznosi

$$P(7) = 7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5040$$

Sada prelazimo na redanje bijelaca. Svakog bijelca možemo staviti ili ispred prvog crnca, ili iza posljednjeg crnca, ili između dva crnca. Situacija je kao na sljedećoj slici, pri čemu zvjezdica predstavlja crnca, a crtica mjesto na koje je moguće postaviti bijelca:

_ * _ * _ * _ * _ * _ * _

Pošto bijelci ne smiju stajati jedan do drugog, na mjesto jedne crtice moguće je postaviti najviše jednog bijelca. Prvog bijelca možemo staviti na jedno od 8 slobodnih mjesta, drugog bijelca na jedno od 7 preostalih mjesta (jer smo jedno mjesto već zauzeli), itd. Alternativno, svaki razmještaj 5 bijelaca na 8 slobodnih pozicija možemo predstaviti kao jednu varijaciju klase 5 (odnosno 5-permutaciju po novijoj terminologiji) skupa od ukupno 8 pozicija na koje je moguće postaviti bijelce (u pitanju su varijacije, jer je poredak bitan, s obzirom da se bijelci međusobno razlikuju). U svakom slučaju, broj načina za razmještaj bijelaca iznosi

$$P(8, 5) = 8^{(5)} = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 = 6720$$

Konačno, na osnovu multiplikativnog principa, ukupan broj načina da se izvrši traženo redanje iznosi

$$P(7) \cdot P(8, 5) = 5040 \cdot 6720 = 33868800$$