

Redanje bez umanjena općenitosti možemo izvesti u dvije etape: u prvoj etapi poredamo samo crne kuglice, a nakon toga u drugoj etapi poredamo i bijele kuglice (eventualno ubacujući bijele kuglice između crnih).

Što se tiče crnih kuglica, pošto su kuglice različite veličine, svaka permutacija skupa od 7 crnih kuglica daje drugačiji raspored. Stoga broj načina na koji možemo poredati crne kuglice iznosi

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

Sada prelazimo na redanje bijelih kuglica. Svaku bijelu kuglicu možemo staviti ili ispred prve crne kuglice, ili iza posljednje crne kuglice, ili između dvije crne kuglice. Situacija je kao na sljedećoj slici, pri čemu zvjezdica predstavlja crnu kuglicu, a crtica mjesto na koje je moguće staviti bijelu kuglicu:

— * — * — * — * — * — * — * —

Pošto bijele kuglice ne mogu stajati jedna do druge, na mjesto jedne crtice moguće je staviti najviše jednu kuglicu. Prvu bijelu kuglicu možemo staviti na jedno od 8 slobodnih mjesta, drugu bijelu kuglicu na jedno od 7 preostalih mjesta (jer smo jedno mjesto već zauzeli), itd. Alternativno, svaki razmještaj 5 bijelih kuglica 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 staviti bijelu kuglicu (u pitanju su varijacije, jer je poredak bitan, s obzirom da su kuglice različite veličine). U svakom slučaju, broj načina za razmještaj bijelih kuglica 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

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