Először helyezzük el a 2 fekete és a 4 vörös golyót minden lehetséges sorrendben. A nyert csoportok száma $P_6^{2,4}=\frac{6!}{2!4!}=15$. Ezek közül vannak olyan csoportok, amelyekben a 2 fekete golyó egymás mellett van. Ezen csoportok számát megkapjuk, ha két fekete golyót egynek tekintjük: $P_5^4=\frac{5!}{4!}=5$. Tehát a többi 10 csoportban a fekete golyók nincsenek egymás mellett.

Tekintsük először azt az 5 csoportot, amelyben a 2 fekete golyó szomszédos. Itt mindegyik 6 elemű csoportban a lehetséges 7 hely közül 3 hely (a két fekete között és tőlük jobbra, balra) nem jön számításba a fehér golyók számára. Tehát a fehér golyók mindegyik esetben négy helyre (I, II, III, IV) rakhatók. E helyeket jelző I, II, III, IV elemeknek minden 3-ad osztályú ismétléses (mert egy helyre 2 illetőleg 3 golyó is rakható) kombinációja a 3 fehér golyó részére egy-egy elhelyezkedési lehetőséget ad meg és fordítva a 3 fehér golyó bármely, feltételünknek megfelelő elhelyezkedése, egy-egy ilyen 3-ad osztályú ismétléses kombinációval jellemezhető. Tehát a fehér golyók összes lehetséges elhelyezésének száma minden egyes csoportban $C_4^{i,3}$, vagyis 5 csoportból $5\cdot C_4^{i,3}=5\cdot\frac{4\cdot5\cdot6}{1\cdot2\cdot3}=5\cdot20=100$ feltételünknek megfelelő csoport képezhető.

A másik 10 drb, 6 elemű csoportban (melyben a 2 fekete golyó nincs egymás mellett) a 7 hely közül 4 hely (mindegyik feketétől jobbra, balra) nem jön számításba. Marad tehát a fehérek számára 3 hely: I, II, III. E 3 elemből alkotott ismétléses 3-ad osztályú kombinációk száma $C_3^{i,3}$ és így e 10 csoportból összesen $10\cdot {C^{i,3}}_3=10\cdot\frac{3\cdot4\cdot5}{1\cdot2\cdot3}=10\cdot10=100$ csoport képezhető, mely feltételünknek megfelel.

Ezek szerint tehát $100+100=200$ elhelyezés lehetséges, mely feltételünknek eleget tesz.

Deseő Zoltán (Bp. X., I. László g. II. o. t.)