Először csakis a vörös és fekete golyókat helyezzük el. Minthogy 4 vörös és 2 fekete golyónk van, az összes elhelyezések száma $\frac{6!}{4!2!}=15$. Vizsgáljuk most meg, hogy eme elhelyezések között hány olyan van, melyekben a két fekete golyó egymás mellé kerül. Ha a két fekete golyót egynek vesszük, akkor az ilyen elhelyezések száma $\frac{5!}{4!}=5$. Így tehát 10 olyan csoportunk van, melyekben a fekete golyók nincsenek egymás mellett és 5 olyan csoportunk, melyekben a fekete golyók egymás mellett vannak. Helyezzük el most az utóbbi csoportokban a fehér golyókat. E csoportokban az elemek száma 6, tehát az első fehér golyó (a_1) összesen 7 helyre kerülhetne; minthogy azonban a fehér golyót nem tehetjük fekete golyó mellé, azért csak 4 elhelyezés jöhet számításba. A második fehér golyó (a_2) mindegyik csoportban 5 helyre, a harmadik (a_3) pedig 6 helyre kerül. E csoportok mindegyike azonban 6-szor fordul elő, mert a három fehér golyót egymás között $3!=6$-féleképp permutáltuk. E csoportokat egyenlőknek véve, ama elhelyezések száma, melyekben a két fekete golyó egymás mellett van, $\frac{5\cdot 4\cdot 5\cdot 6}{6}=100$. Vizsgáljuk most meg, hogy a fehér golyók hány helyet foglalhatnak el ama csoportokban, melyekben a fekete golyók nincsenek egymás mellett. Az első fehér golyó 3 helyre, a második 4 helyre, a harmadik pedig 5 helyre kerülhet. A külömhöző csoportok száma $\frac{10\cdot 3\cdot 4\cdot 5}{6}=100$.

Így tehát a feladat feltételeinek eleget tevő összes elhelyezések száma $100+100=200$.

(Fuchs István, Beregszász.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Fodor H., Kiss E.