1° Annak valószínősége, hogy az urna egyik részébe nyúlunk és onnan vörös golyót húzunk. $\frac{v_1}{2(v_1+f_1)}$; hasonlóképpen annak valószínűsége, hogy a másik rekeszbe nyúlunk s onnan vörös golyót húzunk: $\frac{v_2}{2(v_2+f_2)}$. Így tehát az összes valószínűség az első esetben:

$$V_1=\frac{v_1}{2(v_1+f_1)}+\frac{v_2}{2(v_2+f_2)}=\frac{v_1(v_2+f_2)+v_2(v_1+f_1)}{2(v_1+f_1)(v_2+f_2)}.$$

2° Ha az urnában nincsen válaszfal, akkor a kedvező esetek száma v_1+v_2, az összes esetek száma $v_1+v_2+f_1+f_2$, tehát a valószínűség:

$$V_2=\frac{v_1+v_2}{(v_1+f_1)+(v_2+f_2)}.$$

3° Ha v_1-ből v_2t levonjuk, akkor:

$$V_1-V_2=\frac{[(v_1+f_1)-(v_2+f_2)][v_1f_2-v_2f_1]}{2(v_1+f_1)(v_2+f_2)[(v_1+f_1)+(v_2+f_2)]}.$$

A két valószínőség egyenlő, ha a tört számlálója 0; ez pedig akkor következik be, ha először:

$$v_1+f_1=v_2+f_2,$$

tehát ha a két rekeszben a golyók száma egyenlő; vagy ha másodszor

$$v_1f_1=v_2f_1$$

vagy

$$v_1:f_1=v_2:f_2,$$

tehát a két rekeszben a vörös és fehér golyók számainak arányai egyenlők.

(Scharff Jenő, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Bayer B., Filkorn J., Hein I., Holzmann M., Keesz J., Kerekes T., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Póka Gy., Rosenberg Á.