

1° Annak valószínűsége, 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  $v_2$ -t levonjuk, akkor:

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

A két valószínűség 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

$$v_1 f_1 = v_2 f_2$$

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.