

Egy 8 résztvevős sakkversenyen mindenki mindenkivel játszik. Döntetlen esetén (és csakis ebben az esetben) váltott színnel újrajátsszák a partit és a második mérkőzés eredménye kerül a jegyzőkönyvbe. Előfordulhat-e, hogy a bajnokság során két résztvevő 11-szer, egy 10-szer, három 8-szor és kettő 7-szer játszott?

**Megoldás.** Tekintsük a döntetlen játszmákat! A bajnokságban 8 játékos vett részt, ezért minden játékos 7-7 nem döntetlen partit játszott. Ezeket játékokat figyelmen kívül hagyva, két játékos (mondjuk A és B) 4-szer, egy játékos (C) 3-szor, három játékos (D, E és F) 1-szer és két játékos (G és H) pedig egyszer sem döntelenezett. Ekkor viszont mivel A, B és C egymás között legfeljebb 3 döntetlen partit játszott, ezért a többi játékosal legalább 8-szor dönteleneztek. Ezzel ellentétben viszont D, E, F, G és H összesen csak 3-szor játszott döntelent. Ez ellentmondás, tehát az elképzelt bajnokság nem fordulhatott elő.

