

Az osztály minden tanulója szakköri tag, hisz mindegyikük még közös szakkörbe is jár valaki mással. (Persze feltesszük, hogy az osztályba legalább ketten járnak.) Ugyanezért ha valaki csak egy szakkörbe jár, akkor ennek a bizonyos szakkörnek mindenki tagja és ez még több is, mint a bizonyítandó állítás. Ezért a továbbiakban a feladat második feltételét módosítva fölteszük, hogy minden gyerek *pontosan* két szakkörnek a tagja.

Tekintsünk most valakit az osztályból, és legyen S_1 és S_2 az a két szakkör, ahová ő jár. Az első feltétel szerint ekkor mindenki tagja S_1 , és S_2 közül valamelyiknek – esetleg mindkettőnek. A két szakkör egyikébe ezért az osztálynak legalább a fele jár, azonban ez még kevés.

Ha most S_1 -ben vagy S_2 -ben mindenki ott van, akkor megint csak készen vagyunk, így föltehető, hogy van olyan g_2 gyerek, aki nem jár S_1 -be (de ekkor muszáj S_2 -be járnia egy előbbi megállapításunk alapján), és olyan g_1 is, aki S_1 -be jár, de S_2 -be nem. Jelölje S az egyik szakkört, ahová a feltétel szerint g_1 és g_2 is jár ($S \neq S_1$ és $S \neq S_2$). Állítjuk, hogy S -nek g_1 -gyel és g_2 -vel együtt éppen azok a tagjai, akik S_1 és S_2 közül pontosan az egyik szakkörbe járnak.

Valóban, ha valaki S_1 -nek is és S_2 -nek is tagja, akkor S -ben már nem lehet ott, hisz ez már kettőnél több szakkör volna. Ha pedig valaki például S_1 -be jár, de S_2 -be nem – mint g_1 –, akkor az S_2 -be és S -be járó g_2 -vel közös szakköre csak az S lehet.

Számoljuk meg ezután a tagokat S_1 -ben, S_2 -ben és S -ben. A fentiek szerint mindenkire éppen kétszer kerül sor: S_1 és S_2 közös tagjaira S_1 -ben, illetve S_2 -ben, a többiekre S_1 -ben és S -ben – mint például g_1 –, illetve S_2 -ben és S -ben – mint például g_2 . A három szakkör létszámának az összege ezért az osztály létszámának a kétszerese, így valóban van köztük olyan, ahová az osztálynak legalább a kétharmad része jár.