Az azonosan 0 függvény kielégíti a feladat feltételét. Megmutatjuk, hogy más függvényre az nem teljesül.

Legyen a, b, c tetszőleges valós számhármas. Alkalmazzuk az (1) egyenlőséget $x = a$, $y = b$, $z = c$ választással:

$$f(a,\ b,\ c) = 2f(c,\ a,\ b).$$

Alkalmazzuk most (1)-et $x = c$, $y = a$, $z = b$ választással és szorozzunk kettővel:

$$2f(c,\ a,\ b) = 4f(b,\ c,\ a).$$

Végül alkalmazzuk (1)-et $x = b$, $y = c$, $z = a$ választással és szorozzunk néggyel:

$$4f(b,\ c,\ a) = 8f(a,\ b,\ c).$$

A három kapott egyenlőséget összehasonlítva $f(a,\ b,\ c) = 8f(a,\ b,\ c)$, vagyis $7f(a,\ b,\ c) = 0$, ahonnan $f(a,\ b,\ c) = 0$. A függvény értéke tehát tetszőleges $a,\ b,\ c$ számhármasra nulla, ahogyan állítottuk.

Megjegyzés. 2 helyett tetszőleges λ számra, három helyett tetszőleges n változós függvényre ugyanígy bizonyítható, hogy ha minden $(x_1, \ldots, x_n)$ valós szám n-esre

$$f(x_1,\ x_2,\ \ldots,\ x_n) = \lambda f(x_n,\ x_1,\ \ldots,\ x_{n-1}),$$

akkor f azonosan nulla.