1^0. Vonjuk ki az (1) tagjaiból a (2), ill. a (3) tagjait. Keletkezik

(2a)	$a(x-y)-b(x-y)=0$	vagyis	$(a-b)(x-y)=0\ldots$
(3a)	$a(x-z)+b(x-z)=0$	,,	$(a+b)(x-z)=0\ldots$

Ha $a-b\neq 0$ és $a+b\neq 0$, akkor $x-y=0$ és $x-z=0$, tehát

$$x=y=z.$$

Most már (1)-ből $x=\dfrac{c}{a}$ és így $x=y=z=\dfrac{c}{a}$, hacsak $a\neq 0$.
Az egyenletrendszer határozott, egy és csakis egy megoldása van, ha

$$a\neq 0,\ a-b\neq 0,\ a+b\neq 0.$$

α) Tegyük fel, hogy $a+b=0$. Ezen esetben az (1), ($2a$), ($3a$) egyenletekből álló rendszer:

$$a(x-y+z)=c,\qquad x-y=0.$$

Ha $a\neq 0$, $z=\dfrac{c}{a}$, $x=y$. Az egyenletrendszer határozatlan, végtelen sok megoldása van.
β) $a-b=0$ esetben egyenletrendszerünk ez lesz:

$$a(x+y-z)=c,\qquad x-z=0.$$

Ha $a\neq 0$, akkor

$$y=\frac{c}{a},\quad x=z.$$

Most is határozatlan egyenletrendszerrel van dolgunk.
γ) Ha $a=0$, egyenleteink ezek lesznek:

$$b(y-z)=c,\qquad b(x-z)=0,\qquad b(y-x)=0.$$

Ha $b\neq 0$, akkor a két utóbbiból: $x=y=z$. Már most, ha $c\neq 0$, akkor az elsővel ellenmondás áll elő, míg ha $c=0$, akkor határozatlanság: $x=y=z$.
$a=0$, $b=0$, $c\neq 0$ esetben ellenmondás áll elő.
$a=0$, $b=0$, $c=0$ esetben az egyenletek azonosságokká válnak.

Mendelsohn György (Izr. g. VI. o. Bp.).