

z kiküszöbölése céljából a 3) tagjait szorozzuk $-c$ -vel és a 2) tagjaihoz hozzáadjuk; ezután az 1) tagjait 2-vel szorozva, ugyancsak a 2) tagjaival vonjuk össze. Így keletkezik:

$$(4) \quad 3ax - (3c + b)y = -ab \dots$$

és

$$(5) \quad 5ax + by = 5ac + ab \dots$$

vagy

$$(4a) \quad 3(ax - cy) = b(y - a) \dots$$

ill.

$$(5a) \quad 5a(x - c) + b(y - a) = 0 \dots$$

Az 5a)-t nyilván kielégíti: $x = c$, $y = a$: de ezen értékpár a 4a)-t is kielégíti. Most már 3)-ból: $z = a$. Az egyenletrendszer megoldása eszerint:

$$x = c, \quad y = a, \quad z = a.$$

Az egyenletrendszernek csak ezen egy megoldása van és határozott, kivéve, ha (4) és 5) alapján

$$3ab + 5a(3c + b) = a(8b + 15c) = 0.$$

Ha $a = 0$, akkor egyenletrendszerünk ez lesz:

$$by - cz = 0, \quad -by + 2cz = 0, \quad 3y + 2z = 0.$$

Ennek megoldása: $y = 0$, $z = 0$ a b és c bármely értékénél. x értéke tetszőleges. Az egyenletrendszernek végtelen sok megoldása van; tehát határozatlansággal van dolgunk.

(Ha $6 = c = 0$, akkor y és z is bármely értéket vehetnek fel.)

Ha pedig $8b + 15c = 0$, azaz $c = -\frac{8b}{15}$ akkor a 4) és 5) egyenletekből keletkezik:

$$5ax + by = -\frac{5ab}{3} \quad \text{és} \quad 5ax + by = -\frac{5ab}{3}$$

tehát ugyancsak határozatlan esettel állunk szemben.

Hoffmann Tibor (Szent István g. V. o. Bp. XIV.)