

**I. megoldás:** Tegyük fel, hogy az új módszert megkapja  
 első kézből  $x$  férfi és  
 akkor a feladat szerint  
 második kézből,  $x + xy$  férfi és  
 harmadik kézből pedig

$y$  nő  
 $y + xy$  nő

$$x + xy + (x + xy)(y + xy) \quad \text{férfi és} \quad y + xy + (y + xy)(x + xy) \quad \text{nő}$$

kapja meg.

Tehát ugyancsak a feladat szerint

$$(1) \quad x + xy + (x + xy)(y + xy) = 195$$

$$(2) \quad y + xy + (y + xy)(x + xy) = 192$$

(1) és (2) különbsége

$$(3) \quad x - y = 3$$

(3)-ból  $x$  értékét (1)-be helyettesítve, miután előbb  $(x + xy)$ -t kiemeljük

$$(4) \quad (x + xy)(1 + y + xy) = (y^2 + 4x + 3)(y^2 + 4y + 1) = 195$$

Legyen  $y^2 + 4y + 1 = z$ , akkor (4) így alakul

$$(z + 2)z = 195 = 3 \cdot 5 \cdot 13,$$

ahonnan, csak a pozitív megoldást tekintve

$$z = 13 \quad \text{és így} \quad y^2 + 4y + 1 = 13,$$

vagyis

$$y^2 + 4y - 12 = (y - 2)(y + 6) = 0,$$

amiből (ismét csak a pozitív gyököket véve)

$$y = 2, \quad x = y + 3 = 5.$$

*Gyapjas Ferenc* (Bp., VIII., Széchenyi g. IV. D. t.)

**II. megoldás:** Legyen azoknak a férfiaknak és nőknek a száma, akik másodkézből vették át az újítást  $u$  ill.  $v$ .  
 Akkor a feladat szerint harmadkézből  $u + uv$  férfi és  $v + uv$  nő kapta még az új módszert és így

$$(1) \quad u + uv = 195,$$

$$(2) \quad v + uv = 192$$

(1) és (2) különbségéből  $u = v + 3$ , amely értéket (2)-be helyettesítve

$$v^2 + 4v - 192 = (v - 12)(v + 16) = 0,$$

amiből a pozitív gyök

$$v = 12 \quad \text{és így} \quad u = v + 3 = 15.,$$

Ha az első kézből  $x$  férfi és  $y$  nő vette át, akkor a feladat szerint

$$x + xy = 15,$$

$$y + xy = 12,$$

amely egyenletrendszerből

$$x = 5. \quad \text{és} \quad y = 2.$$

*Lábos Elemér* (Sátoraljaújhely, Kossuth g. II. o. t.)