

**I. megoldás.** A két korábbi termelési eredmény szerint naponta 1 begyakorolt munkás  $m/na$  db-ot, 1 kevésbé gyakorlott munkás pedig  $m/nb$  db-ot készít el a kérdéses termékből. Az új igény szerint naponta  $p/q$  db-ot kell gyártaniok. Ebből a  $c$  számú gyakorlott munkás  $mc/na$  db-ot készít el, és a további  $\frac{p}{q} - \frac{mc}{na}$  db elkészítését kell ellátni kevésbé gyakorlott munkásokkal. Így a beállítandó lassúbb munkások száma

$$\frac{\frac{p}{q} - \frac{mc}{na}}{\frac{m}{nb}} = \frac{(pna - qmc)b}{qma}$$

*Erdődy Gabriella* (Budapest, Villányi úti ált. isk. VI. o. t.)

**II. megoldás.** Kiszámítjuk először, mennyi lassúbb munkás oldaná meg az új feladatot, azután, hogy mennyit pótol ebből a  $c$  gyakorlottabb munkás. Ha az új rendelést csupa kevésbé gyakorlott munkással akarná elkészíttetni a gyár, ehhez a korábbi  $b$  létszámot egyrészt annyiszorosára kellene emelnie, ahányszor több darabot kell gyártani a korábbinál, vagyis  $b$ -t szorozni kell  $p/m$ -mel; másrészt abban az arányban is több munkást kell beállítani, ahányszor a régi munkaidő hosszabb az újnál (ahányszor az új idő rövidebb, siettetőbb a réginél), vagyis  $n/q$ -val is szorozni kell.

Így a szükséges emberek számát a  $\frac{p}{m} \cdot \frac{n}{q} \cdot b$  kifejezés adná meg.

A két korábbi termelőszakasz mutatószámaiból azt látjuk, hogy  $a$  számú gyorsabb munkás ugyanannyi idő alatt ugyanannyit termel, mint  $b$  számú lassúbb munkás – ahol nyilvánvalóan  $a < b$ . Más szóval 1 gyorsabb munkás  $b/a$  számú lassúbb munkást tud pótolni. Ezért a most beállítható  $c$  gyorsabb munkás  $bc/a$  lassúbb munkást tesz feleslegessé, tehát az adott feltételek mellett beállítandó lassú munkások számát ennek a fenti számból való kivonásával kapjuk:

$$\frac{pnb}{mq} - \frac{bc}{a}.$$

(A fentiekben a meggondolások könnyítésére úgy beszéltünk, mintha nagy és sürgős rendelésről volna szó, mintha  $p > m$  és  $q < n$  volna. A számítás azonban más nagyságviszonyok mellett is érvényes.)