

A 3. sorbeli összeg utolsó jegye csak úgy lehet G , ha $J = 0$. Másrészt az összeg kisebb, mint 200, tehát $A = 1$. Így a 2. oszlopbeli összeadás egyes helyi értékű jegyeiből $G = 9$. Ezért egyrészt a 2. sorbeli kivonás próbájában az egyes helyi értékű jegyek $D + G = D + 9$ összege csak $C + 10$ lehet, tehát $C = D - 1$, következésképpen a tízes helyi értékű jegyekből $F = D + 1$. Másrészt az 1. oszlopbeli összeadás egyes helyi értékű jegyeiben nem léphet fel maradék, mert $G = 9$ folytán $B + C \leq 8 + 7 = 15$, tehát $B + C = 9$, $B = 9 - C$, továbbá a tízes helyi értékű jegyekben $E = F + A = F + 1 = D + 2$. A 2. oszlop tízes értékű jegyeiben, tekintettel az áthozott maradékra, $C + D + 1 = H$, vagyis C behelyettesítésével $H = 2D$. Így a 3. sor tízes és százasként $E + H = (D + 2) + 2D = 3D + 2 = 11$, tehát $D = 3$. Ebből a korábbiak alapján $C = 2$, $F = 4$, $E = 5$, $B = 7$ és $H = 6$.

$$\begin{array}{r} 17 \cdot 21 = 357 \\ + \quad + \quad : \\ 42 - 39 = \quad 3 \\ \hline 59 + 60 = 119 \end{array}$$

Ezzel valamennyi betű számára megadtunk egy határozott számértéket, ha a feladatnak van megoldása, az csak ez az értékrendszer lehet. A behelyettesítés mutatja, hogy ezzel az értékrendszerrel az összes műveletek helyes eredményt adnak.

Mocskónyi Zsigmond (Sopron, Erdészeti Technikum, gyakornoki éves I. o. t.)

Megjegyzések. $A = 1$ a 3. oszlopban a százasként helyi értékű jegy osztásából is kiadódik. – Helytelen viszont az 1. sorbeli szorzásból biztosra venni $A = 1$ -et, mert az $A \cdot B$ szorzat $A = 6$ és páros B mellett, továbbá $B = 5$ és páratlan A mellett is B -re végződik.

Ha már tudjuk, hogy $A = 1$, $G = 9$ és $E = D + 2$, akkor a 3. oszlopban a hányados tízes helyi értékű A jegye megállapítása után a maradék 2 tízes, ennélfogva a $(20 + B) : D$ hányados értéke $G = 9$. Ebből $D = 3$ és $B = 7$.

Többen D értékére tett feltevésekből több sikertelen próbálgatás után nyerték, hogy csak $D = 3$ lehet. E próbák számát csupán $AAG = 119$ és az első sor alapján kettőre lehet leszorítani; ugyanis az első sorból látható, hogy $C < D$, és ezért D legalább 3, másrészt a 3. oszlopból D legfeljebb 4, mert $119 \cdot 6$ már 7-essel kezdődik, $119 \cdot 5$ -ben pedig a szélső jegyek egyenlők.

$AAG = 119$ -ből így is haladhatunk tovább: AAG egy szorzás és egy egyjegyű számmal való osztás eredménye. Másrészt $119 = 7 \cdot 17$, ahol 17 törzsszám. Így az $AB \cdot CA$ szorzat valamelyik tényezője osztható 17-tel, mert szorzat csak úgy osztható egy törzsszámmal, ha legalább egyik tényezője osztható vele. Így vagy $1B = 17$, és ekkor az osztásból $D = 3$, mert $G = 9$ -nek csak a 3-szorosa végződik $B = 7$ -re, majd $E = 5$, $C = 2$, és ez vezet a megoldásra; – vagy pedig $C1 = 51 = 3 \cdot 17$, így D osztható 3-mal, de $D > C = 5$ és $D \neq G$ folytán csak $D = 6$ lehet, ez azonban a 2. oszlopban ellentmondásra vezet.