

$$\begin{array}{r}
 (\bullet \bullet \bullet)^2 = AA \bullet A \bullet \bullet \\
 \begin{array}{r}
 \bullet \\
 \bullet \\
 A \\
 \bullet \\
 \bullet \\
 \bullet \\
 \bullet \\
 \bullet \\
 \bullet \\
 \bullet
 \end{array} \\
 \hline
 AA \bullet A \bullet \bullet
 \end{array}$$

A 4. sorban álló négyjegyű szám legfeljebb $2 \cdot 99 \cdot 9 < 2000$;

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
1.	•	•				
2.		A	•			
3.			•	•		
4.		•	•	•	•	
5.					•	•
	A	A	•	A	•	•

ezért a 4. sor első jegye, a II. oszlopban 1. Az II. oszlopban álló jegyek összege: $\bullet + A + 1 + k = 10 + A$, ahol k a III. oszlopban levő 3 számjegy összegében a tízesek száma, tehát vagy 2, vagy 1, vagy 0. Ha $k = 2$ ill. $k = 1$, akkor a II. oszlop első jegye 7, ill. 8; azonban az 1. sorban négyzetszám áll, ennek utolsó jegye nem lehet sem 7, sem 8. Eszerint csak $k = 0$ lehetséges, úgy hogy az első sorban álló négyzetszám 9-re végződik és így ez $7^2 = 49$. A második oszlopban álló jegyek összege 1 tízest eredményez ($+A$), úgy hogy $1 + 4 = 5 = A$.

A négyzetreemelés vázlatosan most már így írható fel.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
1.	4	0				
2.		5	•			
3.			•	•		
4.		1	•	•	•	
5.					•	•
	5	5	•	5	•	•

A második sorban

$$2 \cdot 7 \cdot x = 14x$$

áll, ahol x az alapszám második jegye.

Amint látjuk: $50 < 14x < 60$, tehát $x = 4$. Ennek alapján további kiegészítést eszközölhetünk a vázlatban.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
1.	4	9				
2.		5	6			
3.			1	6		
4.		1	•	•	•	
5.					•	•
	5	5	•	5	•	•

A 4. sorban $2 \cdot 74 \cdot y = 148y$ áll, ha t. i. az alapszám harmadik jegye y .

Mínt hogy $148y > 1000$, azért $y \geq 7$.

Az V. oszlop két jegyének összege azonban < 20 , tehát vagy 1 tízest eredményeznek vagy 1-et sem. Az első esetben a IV. oszlopban 6 alatt 8-nak, a második esetben 9-nek kell állania (hogy a IV. oszlop jegyeinek összege 15 legyen).

Azonban $148 \cdot 7 = 1036$, $148 \cdot 8 = 1184$, $148 \cdot 9 = 1332$ és így a IV. oszlopban 6 alatt 8-nak kell állania, azaz $y = 8$.

A keresett háromjegyű szám: 748.

Lendvai József (Ref. Baksay Sándor rg. VI. o. Kunszentmiklós).