Köbre emelés és köbgyökvonás a tízes számrendszerben.

Legyen adva a következő kifejezés

$$S = a + b + \ldots + m + n$$

akkor

$$S^3 = S'^3 = 3S'^2 n + 3Sn^2 + n^3 \tag{1)}$$

hol

$$S' = a + b + \ldots + l + m.$$

Ha tehát ismerek egy eljárást, mellyel S'^3 és S'^2 kifejezéseket egyszerűen képezhetem az 1) alatti rekurrens képlet segítségével n tagból álló összeg köbét képezhetem fokozatosan 2 tagú összegéből.
Ugyanis

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2 b + 3ab^2 + b^3$$

és ez a következőképpen alakítható; Felírom sorban a következő 3 értéket. $a^3, 3a^2$ és $3a$-t; hozzáadom az utolsóhoz b-t és az így nyert összeget szorzom b-vel. E szorzatot $3a^2$-hez adom és az összeget b-vel szorzom. Végre e szorzatot a^3-höz adom. Ez utolsó összeg $(a+b)^3$. $(a+b)^2$-nek képezését legczélszerűbben a most vázolt eljárás képletes felírásával és kiegészítésével magyarázom meg.

$$\begin{array}{lll}
a^3 + & 3a^2 + & 3a + \\
\quad + 3a^2 b & \quad + 3ab + b^2 & \quad + b \\
\cline{2-3}
\quad + 3ab^2 & 3a^2 + 3ab + b^2 & 3a + b \\
\quad + b^3 & \quad + b^2 & \quad + b \\
\hline
(a+b)^3 & 3(a+b)^2 & 3(a+b)
\end{array}$$

Képeztessék pl. 2385^3

8 ...	12 ...	6.
4167	189	3
12167 ...	1389	63
1314272	9	3
13481272 ...	1587 ...	69.
85144625	5584	8
13566416625	164284	698
	64	8
	169932 ...	714.
	35725	5
	17028925	7145

Azaz $2385^3 = 13,566,416,625 = A$
Vonjunk most köbgyököt A-ból

$$\sqrt[3]{13,566,416,625} = 2385$$

8

5566 : 12
4167

1399416 : 1587
1314272

85144625 : 169932
85144625

0

12 . . .	6.
189	3
1389	63
9	3
1587 . . .	69.
5584	8
164284	698
64	8
169932 . . .	714.
34725	5
17028925.	7145.