

A rendszer alapszámát N -nel jelölve

$$(N - 1)^4 = (N^2 - 2N + 1)^2 = N^4 - 4N^3 + 6N^2 - 4N + 1,$$

ami így alakítható:

$$(N - 4)N^3 + 5N^2 + (N - 4)N + 1.$$

Itt az N^3 , N^2 és N hatványok az N -alapú számrendszer egységei, és ha $N \geq 6$, akkor $N - 4 > 0$, a számrendszerben használatos számjegy, úgyszintén 5 és 1 is.

Eszerint az N^2 és N^0 értékű helyen álló számjegy bármely $N \geq 6$ alapszám esetén 5, ill. 1, az N^3 és N értékű helyen álló számjegy pedig egyenlő egymással és 4-gyel kisebb a számrendszer alapszámánál. ($N = 10$ esetén $9^4 = 6561$.)

Telcs András (Budapest, I. István Gimn., II. o. t.)

Homonnay Géza (Budapest, Arany J. Ált. Isk., 7. o. t.)

Megjegyzés. A fenti átalakítás lényegében azonos azzal a – numerikus esetekben használatos – eljárással, amely szerint más rendszerbe átszámítva egy pozitív egész számot, ennek az új rendszerbeli jegyeit úgy kapjuk, hogy osztjuk az új alappal először a számot, majd a hányadost és egymás után az újabb hányadosokat, majd jegyeként – jobbról bal felé – az egymás után fellépő maradékokat vesszük. *Átszámításról* azonban ebben az esetben mégsem lehet szó, mert algebrai kifejezések általában számrendszertől függetlenül vannak adva, itt pedig (1) – ha egyáltalán valamilyen rendszerben van, akkor – máris az N -alapú rendszerben van. Csak ki kell olvasni ennek az alaknak a számjegyeit – hogy minden egyes j jegyre teljesüljön $0 \leq j < N$ –, ezt tettük meg a fentiekben.