A sorozat képzési törvénye így is írható:

$$c_{n+1} = a \cdot c_n^{1/30}, \quad \text{ahol} \quad a = \sqrt[30]{2^{15} \cdot 3^5 \cdot 5}(> 1),$$

eszerint a sorozat kezdő tagjai:

$$c_1 = 1 = a^0, \qquad c_2 = a, \qquad c_3 = a^{1+1/30}, \qquad c_4 = a^{1+1/30+1/900}.$$

Ezek mind a^λ alakúak, ezért célszerűnek látszik a képzési szabályt magára a λ exponensre átfogalmazni. Ha c_n egyenlő az a alap λ_n kitevőjű hatványával, akkor a képzési szabály szerint c_{n+1} is az a alap hatványa, mégpedig a

$$\lambda_{n+1} = 1 + \frac{1}{30}\lambda_n$$

kitevő mellett. Tehát (mint az teljes indukcióval könnyen bizonyítható) a λ_{n+1} kitevő egy n tagú mértani sorozat összege:

$$\lambda_{n+1} = 1 + \frac{1}{30} + \ldots + \frac{1}{30^{n-1}}.$$

Ez másképpen úgy mondható, hogy λ_{n+1} az 1 kezdőtagú és $q = \dfrac{1}{30}$ hányadosú végtelen mértani sorozat első n tagjának összege, amiből következik, hogy a λ_n sorozat konvergens, és a határértéke egyenlő ennek a mértani sornak az összegével:

$$\lim_{n\to\infty} \lambda_n = \frac{1}{1-q} = \frac{30}{29}.$$

Tudjuk másrészt, hogy az exponenciális függvény folytonos,[1] ha tehát λ_n tart $\dfrac{30}{29}$-hez, akkor az a szám λ_n kitevőjű hatványa tart az

$$A = a^{30/29} = \sqrt[29]{2^{15} \cdot 3^5 \cdot 5} = 1{,}831$$

számhoz. Tehát a c_n sorozat konvergens, és ez az A szám a határértéke.

[1] Lásd *Czapáry E.-Horvay K.-Pálmay L.:* Matematika a gimn, és szakközépisk. III. oszt. számára, 1. kiadás, 1968. 239. old.