

András egy  $A$  szám köbgyökét – Newton nyomdokain haladva – a következő rekurzív sorozattal szeretné kiszámítani:

$$(1) \quad x_1 = A, \quad x_{n+1} = \frac{x_n + \frac{A}{x_n^2}}{2}.$$

Igaz-e, hogy ez a sorozat tetszőleges pontossággal megközelíti  $\sqrt[3]{A}$ -t?