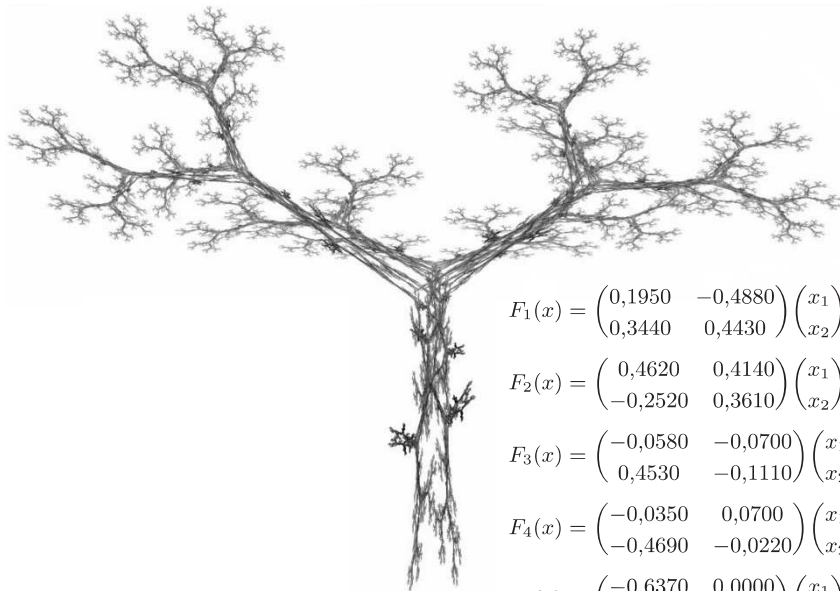


2008. november 25-én kedden 16 órától Máté László „Önhasonlóság és fraktáldimenziók” címen vezeti be a hallgatót a fraktálgeometria rejtelmébe a Fővárosi Fazekas Mihály Gimnázium Nagytermében. Alább az előadó által írt beharangozó olvasható.

### Önhasonlóság és fraktáldimenziók

Vannak halmazok, amelyek annyira lyukacsosak, hogy kellő pontossággal nem mérhető meg sem felületük, sem a térfogatuk. Egy nagyon kanyargós folyó vagy partvonal hossza sem mérhető meg kellő pontossággal. Ekkor a halmaz fraktáldimenziójával (is) jellemezzük annak méretét.



$$F_1(x) = \begin{pmatrix} 0,1950 & -0,4880 \\ 0,3440 & 0,4430 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 333 \\ 183 \end{pmatrix}$$

$$F_2(x) = \begin{pmatrix} 0,4620 & 0,4140 \\ -0,2520 & 0,3610 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 186 \\ 426 \end{pmatrix}$$

$$F_3(x) = \begin{pmatrix} -0,0580 & -0,0700 \\ 0,4530 & -0,1110 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 450 \\ 72 \end{pmatrix}$$

$$F_4(x) = \begin{pmatrix} -0,0350 & 0,0700 \\ -0,4690 & -0,0220 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 366 \\ 372 \end{pmatrix}$$

$$F_5(x) = \begin{pmatrix} -0,6370 & 0,0000 \\ 0,0000 & 0,5010 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 642 \\ 186 \end{pmatrix}$$

Az előadáson megtudhatjuk, hogy mit mér a fraktáldimenzió és hogyan állapíthatjuk azt meg. Megismerkedünk olyan eljárásokkal, amelyekkel olyan halmazokat szerkeszthetünk, amelyeknek kerülete tetszőlegesen nagy lehet, miközben területe gyakorlatilag nulla, és megmutatjuk alkalmazásukat a számítógépes grafikában.

Friss információk a <http://matek.fazekas.hu/portal/eloadas/> linken olvashatók. Az iskola címe: 1082. Budapest, Horváth Mihály tér 8.