

■ A matematikai tehetség



A matematika nem csak a számokról szól

Grigorij
Perelman



matikai
6 dollár díjat

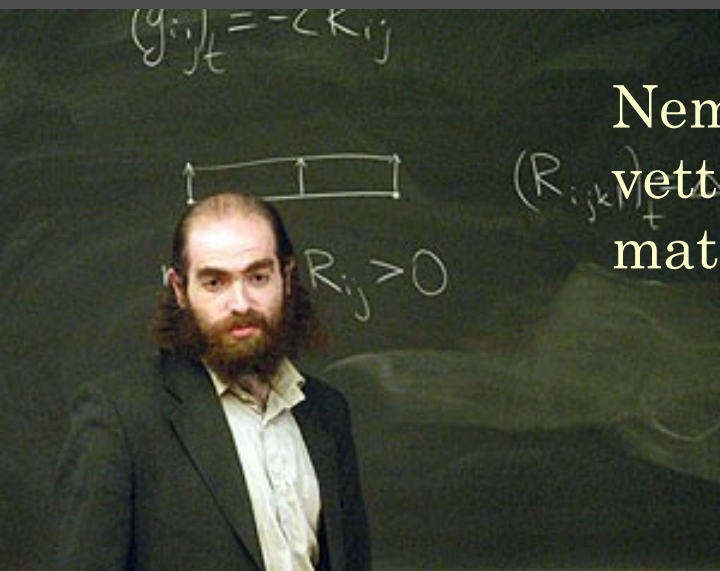
jakat sem
kén, ő csak a

A matematika nem csak a számokról szól

Grigorij
Perelman

Bebizonyított egy 100 éves matematikai sejtést (Poincare), amire 1 millió dollár díjat tűztek ki.

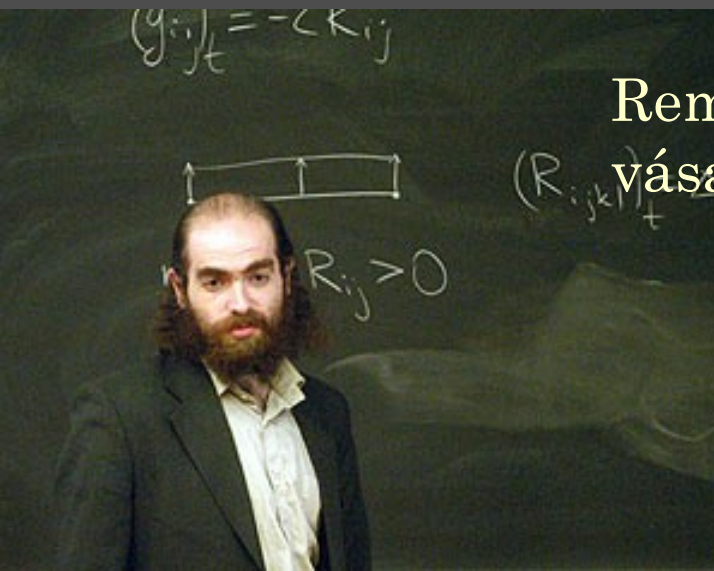
Nem vette fel a díjat. korábbi díjakat sem vett fel. Azt mondja, hagyják békén, ő csak a matematikával foglalkozik.



A matematika nem csak a számokról szól

Grigorij
Perelman

Nem érdekli a pénz, a hírnév. Cikkeit felteszi az internetre, akárki letöltheti. Otthagyta az intézetet, ahol dolgozott, most munkanélküli.



Remeteként él egy lakótelepen. Csak vásárolni jár ki.

A matematika nem csak a számokról szól



Daniel Tammet

Képes fejből felmondani 22514 tizedesjegyig a Pi-értékét.

Autista, nem vezethet autót, vagy nem képes a konnektorba illeszteni egy villanydugót: kiemelkedő képességekkel és jelentős deficitekkel rendelkezik.

A matematika nem csak a számokról szól



Daniel Tammet

Szorzásnál nem algoritmusokat hajt végre, hanem azonnal tudja az eredményt. Minden számhoz színek, fények, formák, textúrák tartoznak.

A kettes számjegy egyfajta mozgás, az öt mennydörgés, villámlás.

A matematika nem csak a számokról szól



Daniel Tammet

“Amikor összeszorozok számokat, feltűnik két alakzat, amelyek elkezdenek változni, majd elenyésznek.

Közben megjelenik egy új alakzat. És ez maga az eredmény. Ez egy mentális képalkotás. Ez a gondolkodás nélküli matematika”

A matematika nem csak a számokról szól



Daniel Tammet

Kentben él, közel a tengerparthoz, ahová sohasem megy le, mert túl sok a kavics, amit meg kellene számolnia. Autizmusából fakadóan még ma is kényszeresen számol.

Vásárolni sem szeret, mert a sok árcédula, és a polcokon rendben sorakozó áruk látványa is számolási kényszerhez vezet.

“Ha bemegyek egy üzletbe, csak arra koncentrálok, hogy mit kell ma vennem”

BAL

JOBB

Beszéd
Írás
Olvasás
Számolás
Logika
Elemzés
Viszonyok
Részletek
Sorozatok

analitikus
szekvenciális
egymásutáni
verbális

globális
szimultán
egyidejű
téri-vizuális

Vizualitás
Téri
kéességek
Képzelet
Zene értése
és élvezete
Érzelmek
Mozgás
Humor
Egészek

Néhány „diszkalkuliás”:

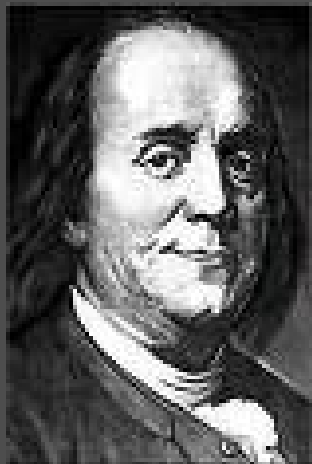
SZÁMOLÁS
2x3=6



**Benoit
Mandelbrot**



Bolyai János



**Benjamin
Franklin**

**Wernher von
Braun**



Diszkalkulia

a számolási készség terén mutatkozó
intelligenciától független neurológiai
alapú tanulási zavar.

Diszkalkulia

a számolási készség terén mutatkozó
intelligenciától független neurológiai
alapú **tanítási** zavar.

■ Orlando Serrel

SZÁMOLÁS
2x3=6

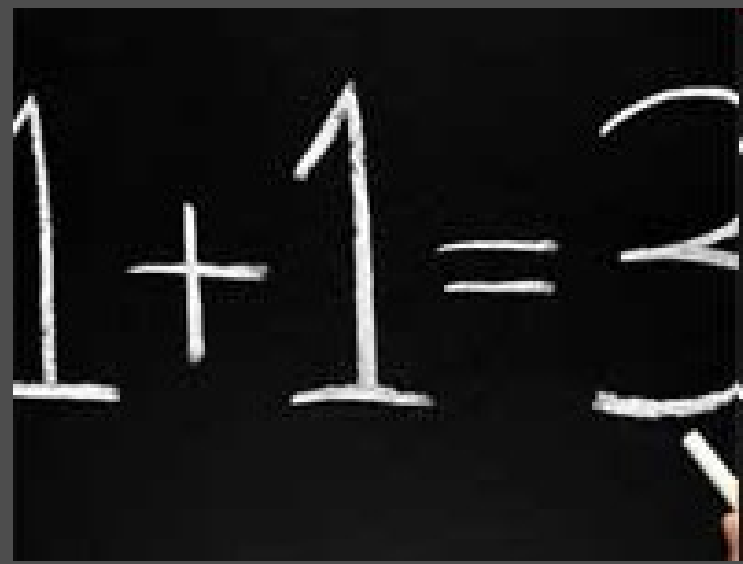
NEM diszkalkulia:

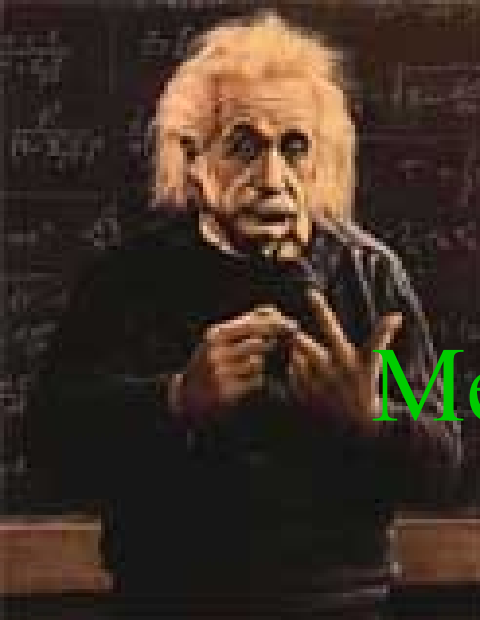
- Gyenge értelmi képesség
- Figyelemzavar / Hiperaktivitás
- Szorongás / Alacsony motiváció
- Rossz tanulási / tanítási módszerek

Mennyiségi diszkalkulia

Diszkalkulia

*Nincs tisztában a
mennyiségekkel, nincs
megfelelő számfogalma,
nem tud becsülni*

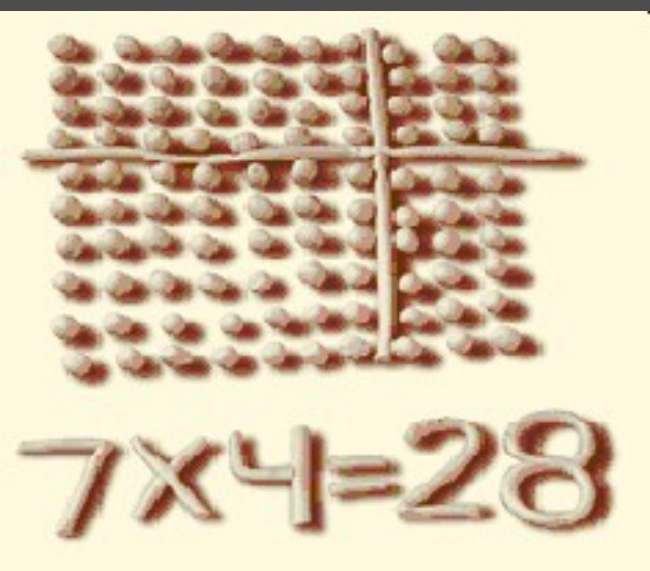




SZÁMOLÁS
2x3=6

Mennyiségi diszkalkulia

Diszkalkulia



Mennyiséghez kötés:

gyakorlat, szemléltetés,
becslés, kipróbálás

Számfelcserélés,
jeltévesztés, kihagyás,
ismétlés, betoldás.

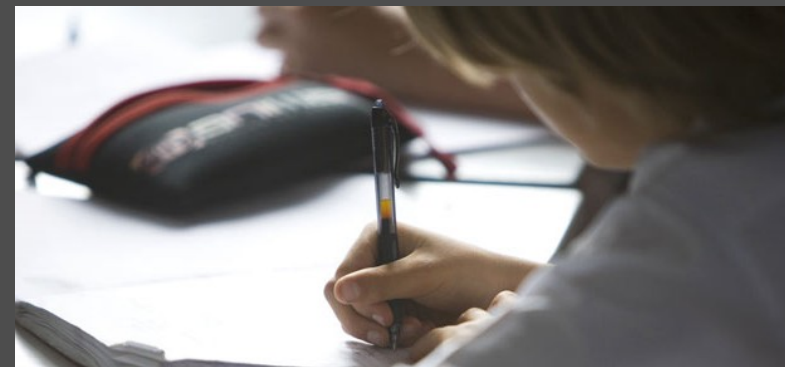
Hallási: 2 4 7.

Látási : x +

Grafikai diszkalkulia

Tükörírás: 16 61

Zavar számok leírásában:
107 helyett 170, vagy 1007



Szenzo-motoros képességek fejlesztése

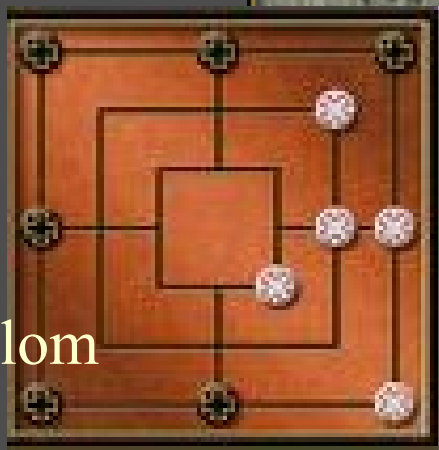
Grafikai diszkalkulia



Dáma



Tötike

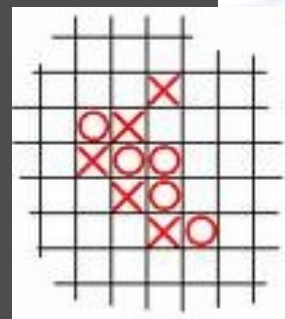


Malom



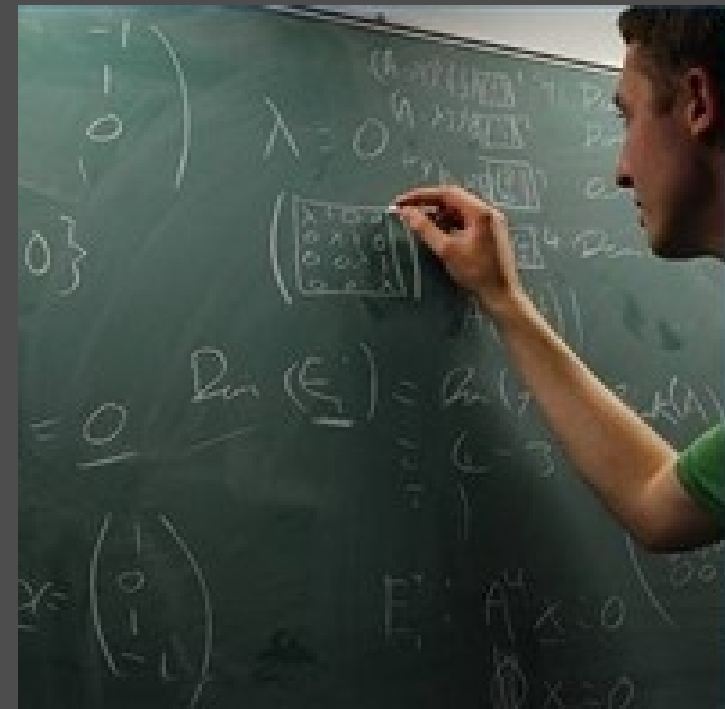
Amőba

Stratégiai játékok



Nyelvi diszkalkulia:

*A ködös fogalmak
miatt nem érti a
matematika nyelvét.*



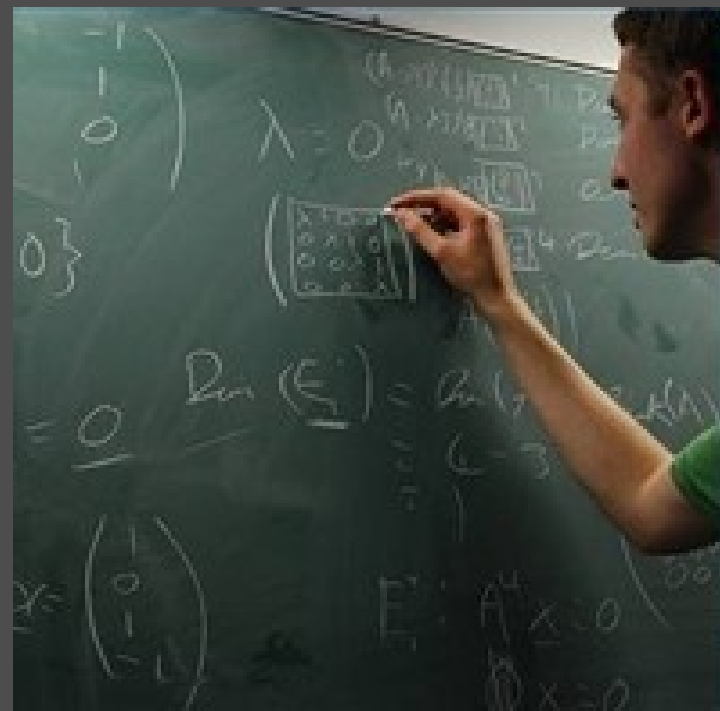
$$2+2$$

$$2^2$$

$$2 \times 2$$

Nyelvi diszkalkulia:

*A ködös fogalmak
miatt nem érti a
matematika nyelvét.*



$$2+2$$

$$2^2$$

$$2 \times 2$$

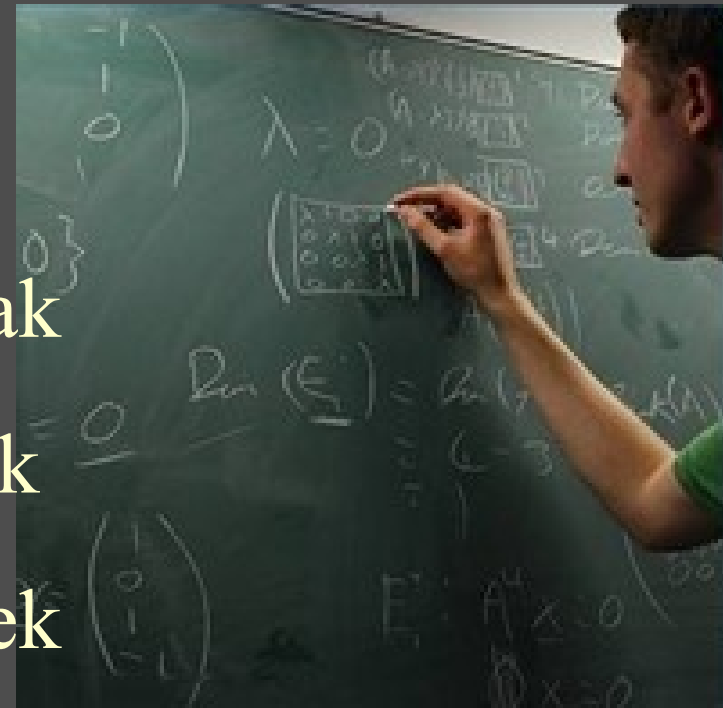
Nyelvi diszkalkulia:

A matematikai fogalmak tanításának három tere:

Szavak

Fogalmak

Készségek



$$11 \times 3 = 33$$

Olvasási diszkalkulia



A jelrendszert és a műveleteket nem tudja értelmezni

$$11 \times 3 = 33$$

Olvasási diszkalkulia



Összefüggések,
más fogalmakkal való
kapcsolat

SZÁMOLÁS
2x3=6



Diszkalkulia helyett

- Matematikai tehetség



Segítség a matematika tanulásban:

Diszkalkulia helyett

Mozdulatok

Vizualizáció

Aktivitás

Eszközök

Számológép

Segítség a számolás tanulásban:

SZOROBÁN

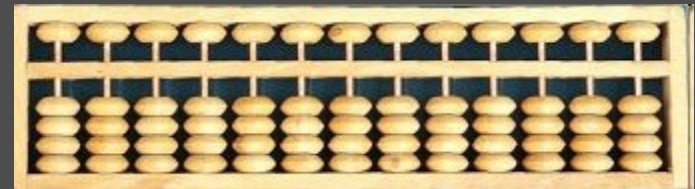
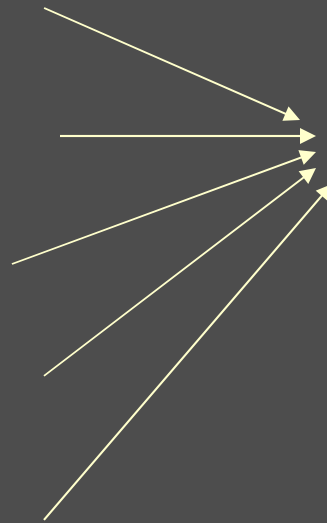
Mozdulatok

Vizualizáció

Aktivitás

Eszközök

Számológép





Diszkalkulia helyett

- Feladat-
választás





Diszkalkulia helyett

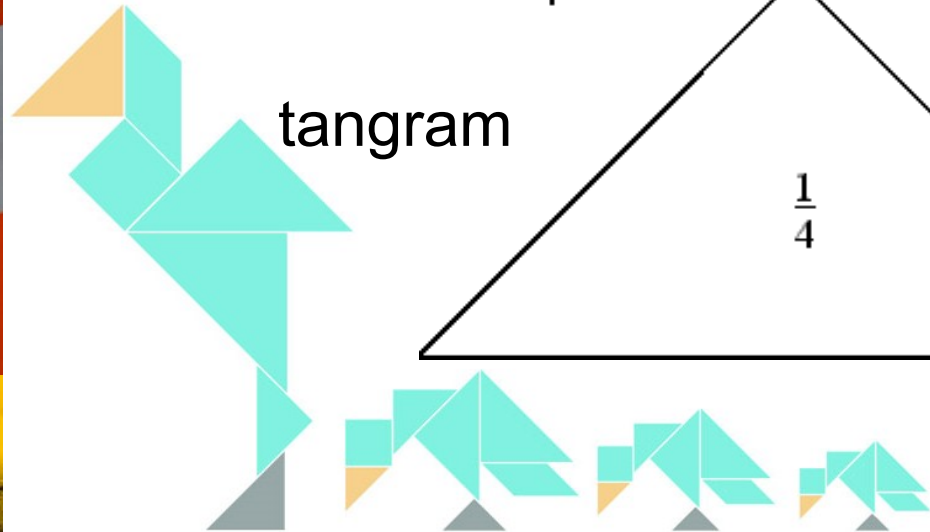
■ Kreatív
matematika



origami

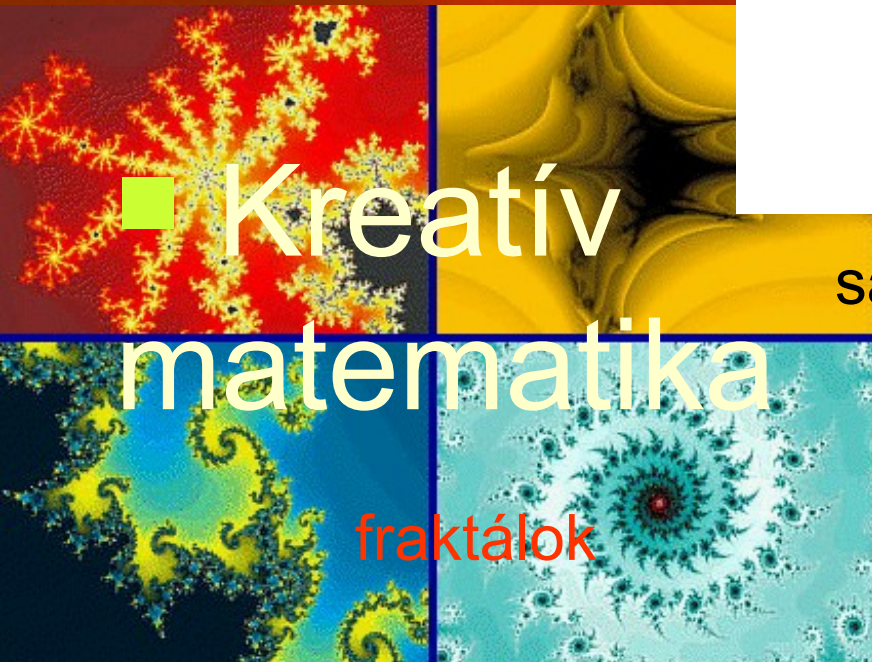


tangram

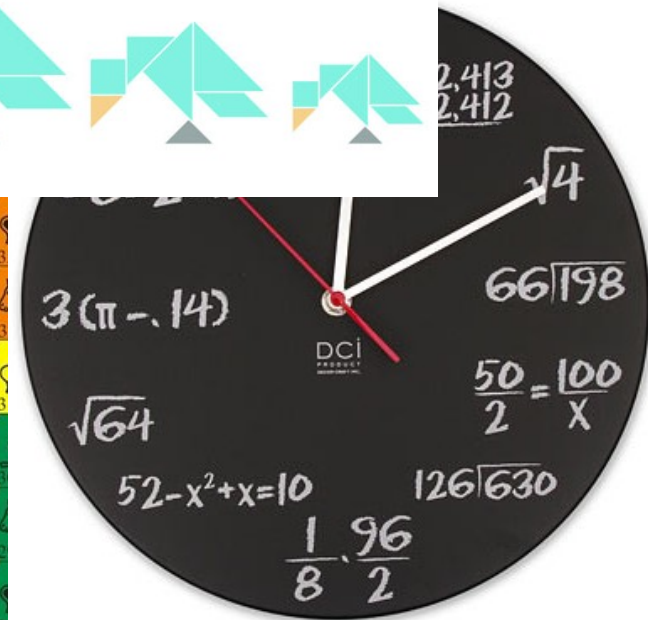


Kreatív matematika

fraktálok



sakk



További információk:

gyarme@mtapi.hu

www.diszlexia.hu
