

BÚJJ BÚJJ ZÖLDÁG, ZÖLD LEVECSKE

(130) BÚJJ, BÚJJ ZÖLD ÁG (GYEREKDALOK ÉS MONDÓKÁK, RAJZFILM GYEREKEKNEK) - YOUTUBE

Dr. Munkácsy Kati

ELTE Budapest



1. LABIRINTUS

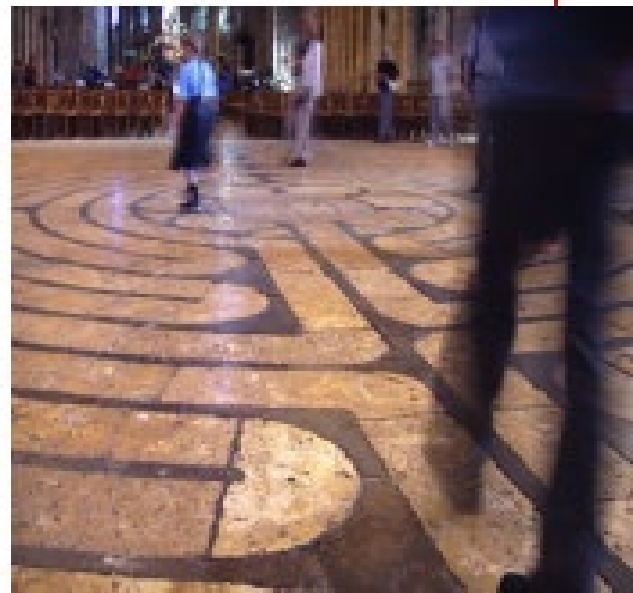
- A valódi labirintus képeken elveszíti minden varázsát, félelmetességét, hiszen pillanatok alatt átlátható. Nem úgy, mintha valóban benne bolyonganánk.
- A matematikai labirintusban a szabályok jelentik az akadályokat, így ezekben is elveszettnek érezhetjük magunkat és ha elérünk a célba, az ugyanúgy öröm, mint kijutni a labirintusból.

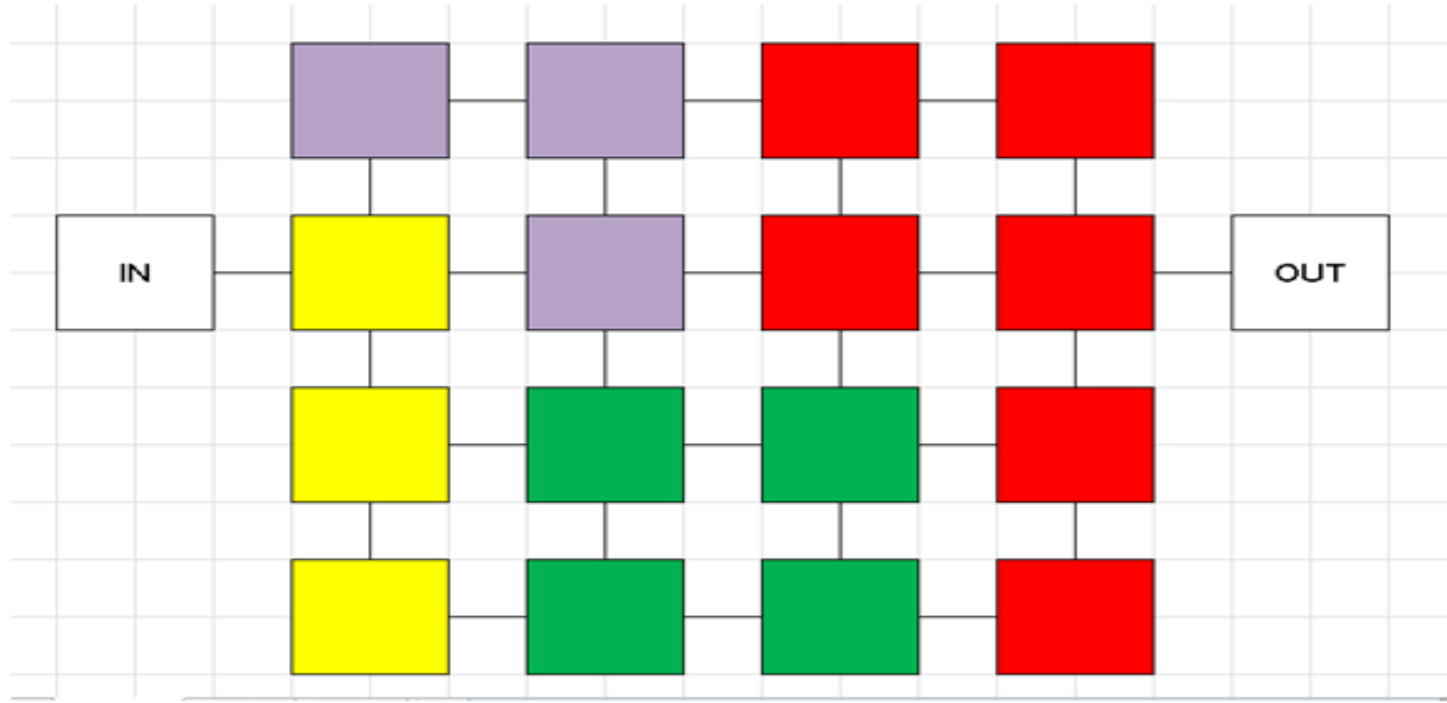


ÓKOR



BAROKK





2. NÉGYZET RAKOSGATÓ

- A térbeli feladat megoldása a kezünkben van, gondolkodni sem kell hozzá. Tartozhat-e ugyan olyan térfogatútestához sokféle felszín?



SZEMLÉLETES SZÉLSŐÉRTÉK FELADATOK



Szélsőérték feladat, amikor a kezünk tudja a megoldást. Adott térfogathoz a legkisebb és jó nagy felszín keresése, annak érdekében, hogy ne száradjon ki és hogy gyorsan kiszáradjon a tészta



SZÉLSŐÉRTÉK FELADAT GYEREKEKNEK: FIX TERÜLET, VÁLTOZÓ KERÜLET



3. HORDOZHATÓ NAPÓRA

- Az óegyiptomi hordozható napóra modellje egy pillanat alatt összehajtogatható és egy nap alatt kalibrálható. Csak arra kell figyelni, hogy a napóránk függőleges lapja pont a Nap felé nézzen, így árnyéka éppen a vízszintes lapra essen.
- Az első jelzést együtt megtesszük, majd mindenki önállóan folytathatja, mondjukóránként.

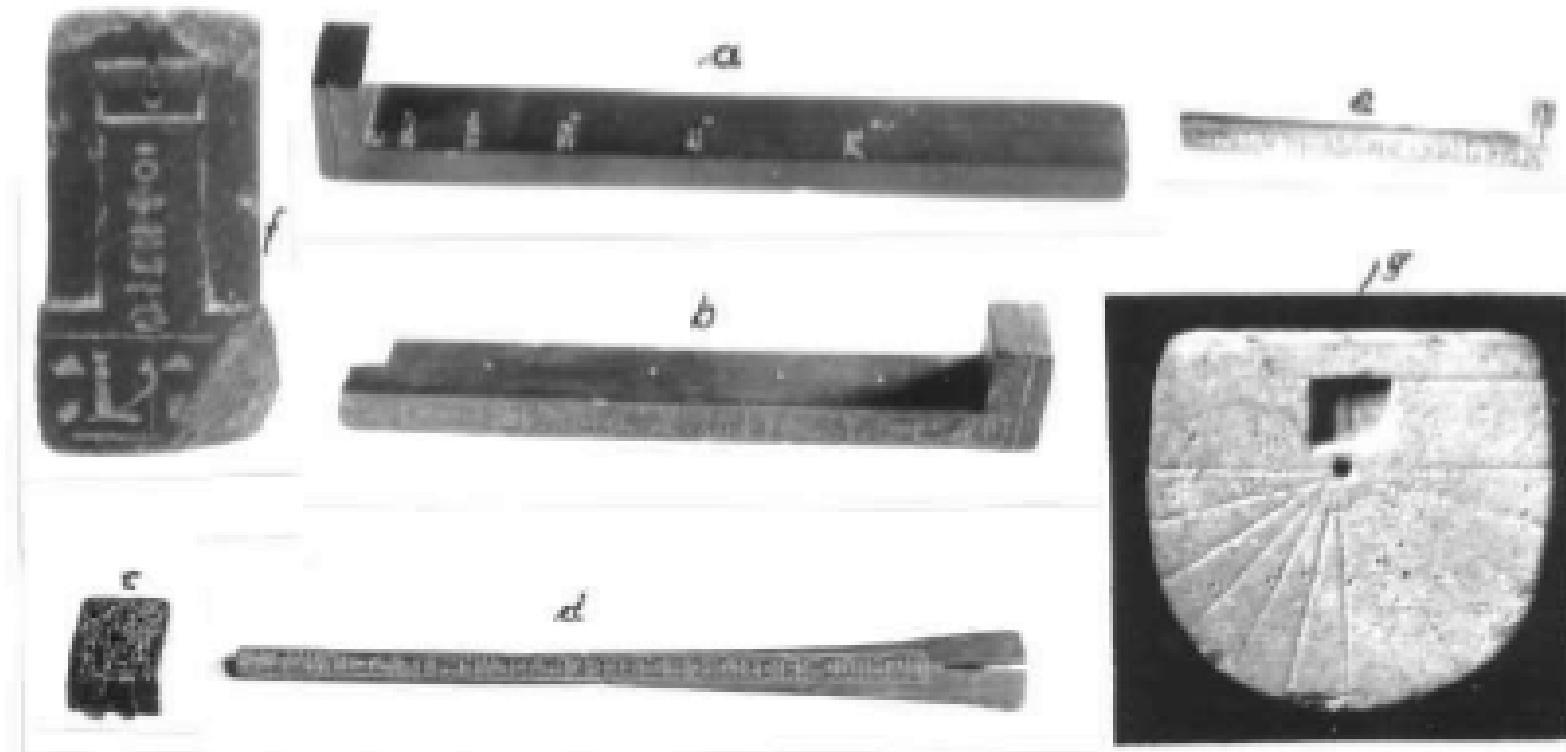


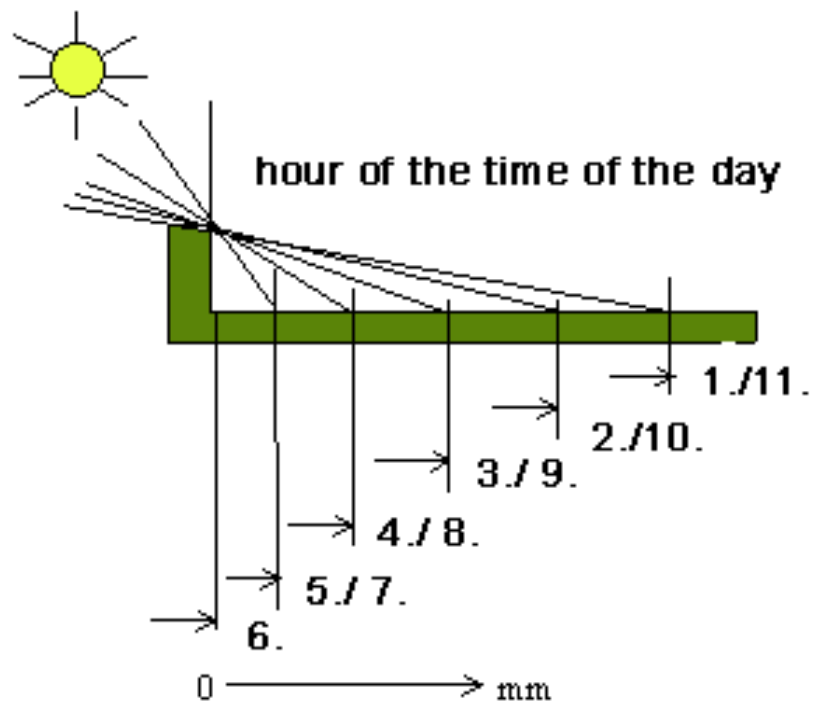
NAPÓRÁK

- Egyiptomból származik a legrégebbi időmérő eszköz, a legegyszerűbb és legismertebb, mégpedig a **napóra**. Egy álló pálcát használtak, melynek árnyéka órára kalibrált beosztásokra vetül. Volt hordozható változat is. Kr. e. 1500.
- Berlin instruments of the old Egyptian time of day destination. Herbert Rau, Berlin, 2002.
- http://members.aon.at/sundials/berlin-egypt_e.htm



HORDOZHATÓ NAPÓRA





4. ABACUS

- **Ezt a módszert a magyar pásztorok még a múlt század elején is használták összeadásra, írta Szénássi Barna matematikatörténész. A pásztorok egy asztalra karcolták a vonalakat.**
- **Az egyes vonalakra alulról felfelé a következő szavakat kell felírni:**
 - **Egyesek, tizedek, századok, Ezredesek**
 - **A számokat úgy rakjuk ki, hogy annyi kavicsot teszünk a megfelelő vonalra, amennyit magáról a számból kiolvashatunk**
 - **Csökkenhetjük a kavicsok számát, ha a vonalköz 5 egységet jelent**
 - **Az abacus a „nagy” számok manuális összeadását teszi lehetővé**



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

5. LEKOTTÁZUK A MOZGÁST

- Egy labdát mozgatunk egy egyenes (K, L) szakaszon. A matematikai kotta mutatja meg, hogy
 - a szakasz melyik végpontjáról, vagy éppen a felező pontjáról induljunk-e el
 - ha a felezőpontból indulunk, előre vagy visszafelé menjünk
 - milyen sebességgel, pontosabban a) lassan vagy b) gyorsan haladjunk
 - és a legalapvetőbb információ: mozogjunk vagy álljunk egy helyben



- Giessenben láttam ilyen gépet, később megoldottuk a feladatot gyerekekkel is, számítógép nélkül.
- A hallgatók közül, akinek kedve lesz „rajzolhat” majd kottát a többieknek képernyőmegosztással, amit persze együtt megbeszélünk, mielőtt mindenki magának leolvassa-eljátssza a feladatnak megfelelő mozgást.



„ÉN EGY FÜGGVÉNY VAGYOK”

Mathematikum, Giessen,
Németország

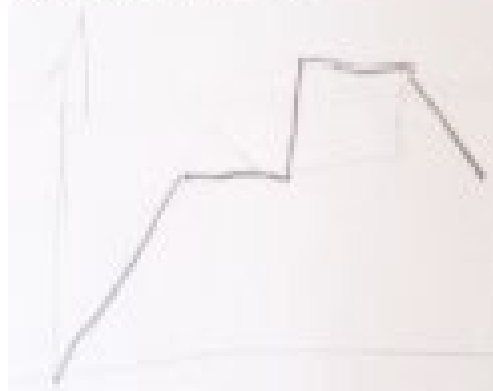
Amikor a lábunkkal
rajzoljuk a grafikont.



UGYANEZ A TANTEREMBEN, GÉP NÉLKÜL



ackó sétálni fog az ismerős úton



etek meg egy egyenes vo
ist.

