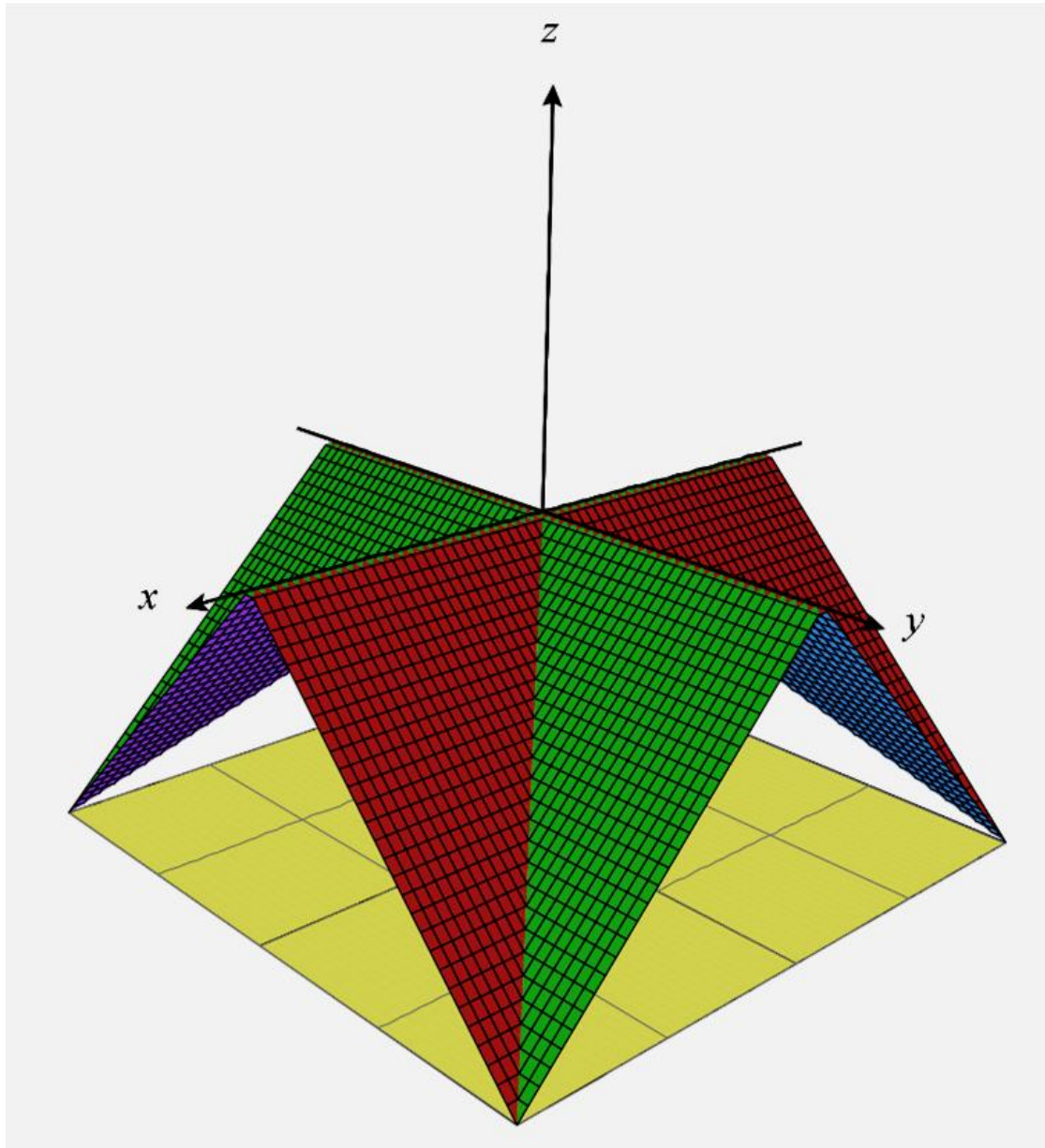


A keresztetűhöz

A keresztetű már többször szóba került az idők során. Most csak egy speciális eset függvényének alkalmazásával foglalkozunk. A függvény egyenlete – [1] – :

$$z(x, y) = \frac{1}{2} \cdot (||x| - |y|| - |x| - |y|). \quad (1)$$

A függvény grafikonja – [2] - vel – : 1. ábra.



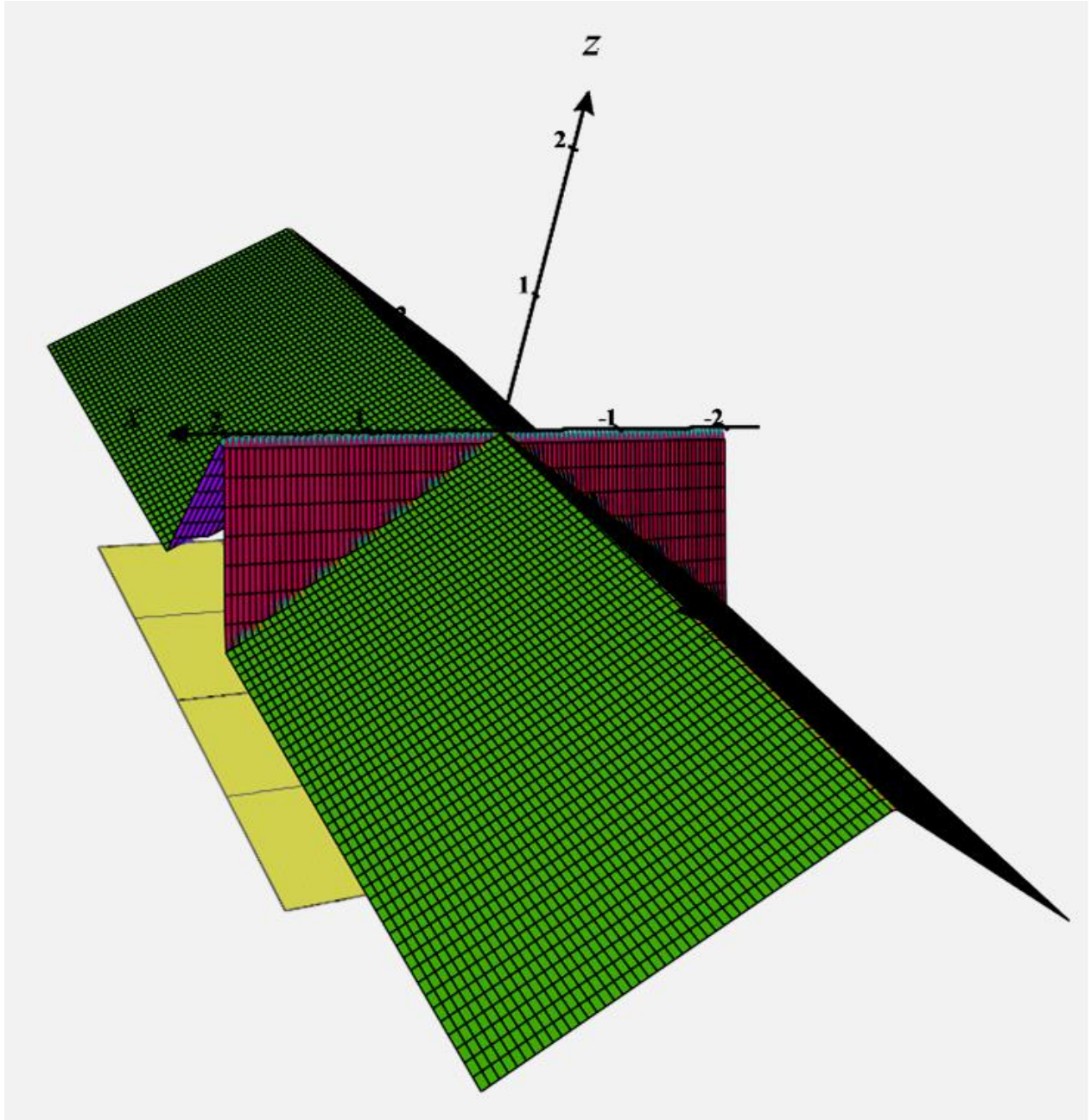
1. ábra

Az 1. ábra négyzet alaprajzra készült.

A tetőalak az (1) függvény variálásával módosítható, pl. így:

$$z(x, y) = \frac{1}{2} \cdot (|a \cdot x| - |b \cdot y| - |a \cdot x| - |b \cdot y|). \quad (2)$$

Egy ilyen képet mutat a 2. ábra, téglalap alaprajzon, mely szintén [2] - vel készült.



2. ábra

Ezt azért vettük elő, mert (1), ill. (2) viszonylag ritkán kerülnek a szaktanárok látó - terébe, ahogy tudjuk.

Az ábrákon látható vonalhálózat megfelel a tetősíkok szintvonalainak és esésvonalainak.

E témabeli korábbi dolgozataink:

~ *Szimmetrikus keresztetű felszínének és térfogatának meghatározása;*

~ *Két keresztetűről;*

~ *Megint a vízelvezetésről.*

Források:

[1] – ***Maurice D. Weir ~ Joel Hass ~ Frank R. Giordano***: Thomas' Calculus
Addison - Wesley, 2010.

[2] – <https://www.monroecc.edu/faculty/paulseeburger/calcnf/CalcPlot3D/>

Összeállította: ***Galgóczi Gyula***
ny. mérnöktanár

Sződliget, 2020. 05. 14.