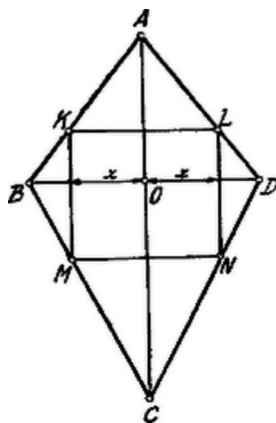


Minthogy az  $ABC$  és  $ADC$  háromszögek az  $AC$ -re nézve szimmetrikus helyzetűek,  $K$  és  $L$ , ill.  $M$  és  $N$  szimmetrikus helyzetű pontpárok úgy, hogy  $KL = MN$ ; ezért a  $KLMN$  idom téglalap, melynek oldalai:  $KL = MN = 2x$  és  $KM = LN = z$ .



Most

$ABC \Delta \sim KBM \Delta$  és ezért

$$KM : AC = (BO - x) : BO$$

$$z : 10 = (3 - x) : 3$$

tehát

$$z = \frac{10}{3}(3 - x).$$

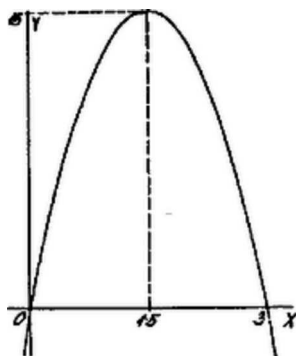
A téglalap területe:

$$y = 2xz = \frac{20x}{3}(3 - x) = -\frac{20}{3}x^2 + 20x.$$

Vizsgálunk meg ezen függvény változását, ha  $0 < x \leq 3$ .

Ha  $x = 0$ ,  $y = 0$  és ha  $x = 3$ ,  $y = 0$ . Az előbbi esetben a téglalap az  $AC$ , utóbbi esetben a  $BD$  vonaldarabbá zsugorodik össze a téglalap.  $x = 0$  és  $x = 3$  között a téglalap területe növekedik egy bizonyos értékig, azután csökken. Legnagyobb a téglalap területének értéke, ha  $x = 1,5$ . A változás jellemzésére szolgál a következő táblázat (ill. ennek alapján készített grafikon).

|     |   |     |     |      |      |                    |      |      |     |     |   |
|-----|---|-----|-----|------|------|--------------------|------|------|-----|-----|---|
| $x$ | 0 | 0,3 | 0,6 | 0,9  | 1,2  | 1,5                | 1,8  | 2,1  | 2,4 | 2,7 | 3 |
| $y$ | 0 | 5,4 | 9,6 | 12,6 | 14,4 | 15 <sub>max.</sub> | 14,4 | 12,6 | 9,6 | 5,4 | 0 |



Sándor Gyula (Kölcsey Ferenc rg. VI. o. Bp. VI.)