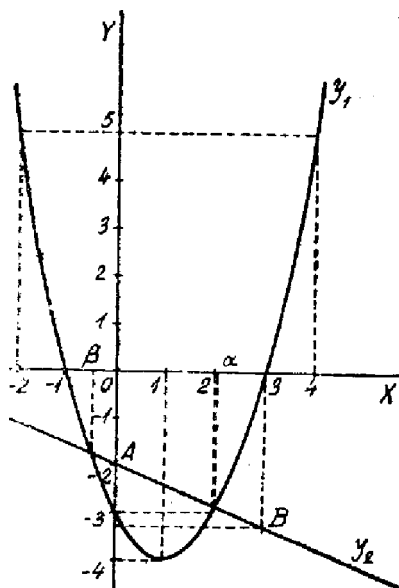


1^o. A másodfokú függvény

$$y_1 = (x - 1)^2 - 4$$

alakban írható és ebből világosan kitetszik, hogy a görbének csúcspontját az $x = 1, y = -4$ koordináták határozzák meg és hogy ezen csúcspont a görbének alsó tetőpontja. A görbe oly parabola, melynek tengelye az $x = 1$ egyenes, amelyre nézve a görbének az $x = 1, y = -4$ ponttól felfelé haladó ágai szimmetrikusak.



A görbe metszi az X -tengelyt ott, ahol $y_1 = 0$, azaz

$$(x - 1)^2 - 4 = 0$$

és innen $x = 1 \pm 2$, azaz $x_1 = -1, x_2 = 3$.

Az Y tengellyel való metszéspontra nézve

$$x = 0, \quad y = -3.$$

Az $y_2 = \frac{1}{3}(\sqrt{3} - 3)x - 2$ függvénynek oly egyenes felel meg, mely keresztülmegy az $A(x = 0, y = -2)$ és $B(x = 3, y = \sqrt{3} - 5 = 3,268)$ pontokon.

Ezen egyenes a görbét az M, N pontokban metszi. Ezen pontok között $y_1 < y_2$. Az M és N pontokra nézve pedig $y_1 = y_2$, azaz M és N abszcissái az

$$x^2 - 2x - 3 = \frac{1}{3}(\sqrt{3} - 3)x - 3 \quad \text{ill.} \quad 3x^2 - (3 + \sqrt{3})x - 3 = 0.$$

egyenlet gyökei:

$$\begin{cases} \alpha = \frac{3 + \sqrt{3} + \sqrt{(3 + \sqrt{3})^2 + 36}}{6} \\ \beta = \frac{3 + \sqrt{3} - \sqrt{(3 + \sqrt{3})^2 + 36}}{6} \end{cases}$$

Innen:

$$\alpha = \frac{3 + \sqrt{3} + \sqrt{(3 + \sqrt{3})^2 + 36}}{6} = 2,06, \quad \beta = \frac{3 + \sqrt{3} - \sqrt{(3 + \sqrt{3})^2 + 36}}{6} = -0,484.$$

Klein József (izr. rg. VI. o. Debrecen.)