

A görbe az ordinatatengelyre nézve szimmetrikus, mert y minden értékéhez x -nek két értéke tartozik, mely értékek csak előjelre nézve különböznek egymástól. Minthogy a függvény még így is írható

$$y = (x^2 - 1)(x^2 - 2)$$

azért látjuk, hogy $y = \pm\infty$, ha $x = \pm\infty$, továbbá ha $y = 0$, akkor x -nek értékei: $\pm 1, \pm\sqrt{2}$.

Hogy a függvény minimumát meghatározhassuk, kifejezzük x -et y által:

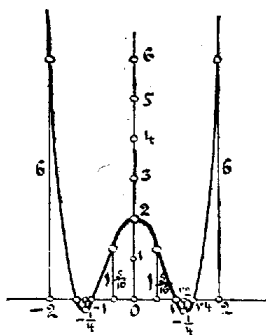
$$x = \pm\sqrt{\frac{3}{2} \pm \sqrt{\frac{1}{4} + y}}$$

látjuk, hogy y minimuma $-\frac{1}{4}$, mely esetben $x = \pm\sqrt{\frac{3}{2}}$.

Hogy a görbét megrajzolhassuk, határozzuk meg y -nak még néhány értékét; a változóknak egymáshoz tartozó értékei a következők:

x	$-\infty, \dots -2, -\sqrt{2}, -\sqrt{\frac{3}{2}}, -1, -\frac{2}{3}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{3}, 0, \frac{1}{3}, \dots +\infty$
y	$+\infty, \dots 6, 0, -\frac{1}{4}, 0, \frac{70}{81}, 1\frac{5}{16}, 1\frac{55}{81}, 2, 1\frac{55}{81}, \dots +\infty$

A görbe tehát $+\infty$ -tól csökken $-\frac{1}{4}$ -ig, innen nő 2-ig, a mikor $x = 0$, majd ismét csökken $-\frac{1}{4}$ -ig s újra nő $+\infty$ -ig. A görbének aszimptotája nincs.



(Filkorn Jenő, Nyitra.)

A feladatot még megoldották: Bayer B., Czank K., Dányi I., Faith F., Keesz J., Kerekes T., König D., Krausz B., Krisztián Gy., Kürth A., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Póka Gy., Sasvári G., Scharff J., Scheuer r., Smolics K., Stromfeld F., Szöllősy J.