

Első megoldás. Feladatunk értelmében

$$(1) \quad x_1^2 - x_2^2 = \frac{c^2}{a^2}$$

$$(2) \quad x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

$$(3) \quad x_1 x_2 = \frac{c}{a}.$$

E három egyenletből kiküszöböljük x_1 -et és x_2 -öt. E végből (1)-et osztjuk (2)-vel; ekkor ered:

$$(4) \quad x_1 - x_2 = -\frac{c^2}{ab}$$

(1)-ből és (2)-ből kapjuk, hogy

$$x_1 = -\frac{b^2 + c^2}{2ab}, \quad x_2 = \frac{c^2 - b^2}{2ab},$$

x_1 és x_2 értékét a (3)-ba téve, lesz:

$$b^4 - c^4 - 4ab^2c = 0.$$

(Engler Jenő, Pécs.)

Második megoldás. (1)-et négyzetre emelve:

$$(x_1^2 - x_2^2)^2 = (x_1 + x_2)^4 - 4x_1x_2(x_1 + x_2)^2 = \frac{c^4}{a^4};$$

(2)-t és (3)-at tekintetbe véve

$$\frac{b^4}{a^4} - \frac{4b^2c}{a^3} = \frac{c^4}{a^4}$$

vagy

$$b^4 - c^4 = 4ab^2c.$$

(Ehrenfeld Nándor, Nyitra.)