

Legyen $x^2 + x = y$. Így keletkezik

$$\begin{aligned} (1) \quad & \sqrt{y+2} = y \dots, \\ (2) \quad & \text{ill. } y^2 - y - 2 = 0 \dots \end{aligned}$$

A 2) gyökei: -1 és 2 . Azonban 1) szerint $y > 0$ és így $y = 2$. Eszerint

$$x^2 + x = 2, \quad \text{és innen} \quad x_1 = 1, \quad x_2 = -2.$$

Valóban: $\sqrt{1+1+2} = 1+1$ és $\sqrt{4-2+2} = 4-2$.

Huhn László (Kegyesrendi g. VI. o. Szeged)

Jegyzet. Irracionális egyenletben a négyzetgyök csak egy értéket jelöl, t. i. a pozitívet.

$y = -1$ a $-\sqrt{y+2} = y$ egyenletet elégíti ki. $y = -1$ esetében

$$x^2 + x = -1, \quad \text{ill. } x^2 + x + 1 = 0.$$

Ennek gyökei komplex számok. Ekkor

$$-\sqrt{x^2 + x + 2} = x^2 + x, \quad \text{azaz} \quad -\sqrt{(x^2 + x + 1) + 1} = x^2 + x,$$

tehát

$$-\sqrt{1} = -1.$$