

Legyenek a gyökök  $a, b, c$ . Az egyenlet baloldala a gyöktényezők szorzata:

$$(x-a)(x-b)(x-c) \equiv x^3 + px + q,$$
$$x^3 - (a+b+c)x^2 + (ab+ac+bc)x - abc \equiv x^3 + px + q.$$

Ezen azonosság azt jelenti, hogy  $x$  egyenlő hatványaihoz tartozó együtthatók egyenlők, tehát:

$$\begin{aligned} (1) \quad & a + b + c = 0 \dots; \\ (2) \quad & ab + ac + bc = p \dots; \\ (3) \quad & abc = -q \dots \end{aligned}$$

Feltevésünk szerint:  $ab = 1$  tehát 3)-ból  $c = -q$  és 1)-ből:  $a + b = -c = q$ .

A 2) szerint  $1 + c(a + b) = p$  vagyis  $1 - q^2 = p \dots$

Ez annyit jelent, hogy a  $p$  és  $q$  együtthatók között a 4) összefüggésnek kell fennállania, ha két gyök szorzata 1. 4)

Mármost, ha  $ab = 1$  és  $a + b = q$ , akkor  $a$  és  $b$  az  $u^2 - qu + 1 = 0$  egyenlet gyökei és így

$$a = \frac{1}{2} \left( q \pm \sqrt{q^2 - 4} \right), \quad b = \frac{1}{2} \left( q \mp \sqrt{q^2 - 4} \right), \quad c = -q.$$

*Csuri Vilmos* (Áll. Kossuth Lajos g. VII. o. Pestszenterzsébet)