

Tekintsük a következő három másodfokú egyenletet:

$$(1) \quad x^2 - a_1x + b_1 = 0 \dots$$

$$(2) \quad x^2 - a_2x + b_2 = 0 \dots$$

$$(3) \quad x^2 - a_3x + b_3 = 0 \dots$$

Ezen egyenleteknek páronként egy-egy közös gyökük van, de mind a háromnak közös gyöke nincsen. Hogy ez bekövetkezzék, annak szükséges és elégséges feltételeként bizonyítandó:

$$b_1 = (A - a_2)(A - a_3), \quad b_2 = (A - a_3)(A - a_1), \quad b_3 = (A - a_1)(A - a_2),$$

ahol

$$A = \frac{1}{2}(a_1 + a_2 + a_3).$$