

Legyen  $p(x) = a_{21}x^{21} + a_{20}x^{20} + \dots + a_1x + 1$  egész együtthatós polinom, melynek minden gyöke valós és  $1/3$ -nál kisebb abszolút értékű. A  $p(x)$  polinom minden együtthatója a  $[-2019a, 2019a]$  intervallumba esik egy rögzített  $a$  pozitív egész számra. Bizonyítsuk be, hogy ha  $p(x)$  felbontható két alacsonyabb fokú egész együtthatós polinom szorzatára, akkor legalább az egyik szorzótényezőben mindegyik együttható kisebb, mint  $a$ .