

**Van Vleck, E. B.**

**On limits to the absolute values of the roots of a polynomial.** (English) JFM 51.0098.04  
Bulletin S. M. F. 53, 105-125 (1925).

Untersuchungen im Umkreis einer *Montelschen* Vermutung: Die  $p$  Wurzeln  $x_i$  vom kleinsten absoluten Betrag der Gleichung

$$1 + a_p x^p + \cdots + a_n x^n = 0, \quad a_p \neq 0$$

genügen der Abschätzung

$$|x_i| \leq \sqrt[p]{\frac{C_{p+k}^p}{|a_p|}}$$

Dabei ist  $k$  die Anzahl der nichtverschwindenden unter den Koeffizienten

$$a_{p+1}, \dots, a_n, \quad \text{und} \quad C_n^i = \frac{n(n-1)\cdots(n-i+1)}{i!}$$

Die von *Montel* für  $p = 2$  bewiesene Vermutung wird hier allgemein bewiesen, wenn  $p+k = n$ . Dann wird die Schranke für geeignete Gleichungen erreicht. In allgemeinen Fällen gelangen nur gewisse Abschätzungen. (IV 4.)

Reviewer: [Bieberbach, L., Prof. \(Berlin\)](#)

Cited in **1** Review  
Cited in **5** Documents

**Full Text:** [DOI](#) [Numdam](#) [EuDML](#)