Remarque sur les formes quadratiques.

(Extrait de l'article précédent.)

L'auteur envisage une forme quadratique

$$\sum_{ik} a_{ik}\, x_i\, x_k,\quad i, k = 1, 2, \ldots, n \quad (a_{ik} = a_{ki})$$

à coefficients réels. Il fait voir comment on peut employer la suite des sousdéterminants principaux

$$1, \Delta_1, \Delta_2, \ldots, \Delta_n \tag{1}$$

du discriminant

$$\Delta_n = |\, a_{ik} \,|,\quad i, k = 1, 2, 3, \ldots, n,$$

au calcul de la signature de la forme quadratique dans le cas, où le discriminant Δ_n est différent de zéro. Ici on a posé

$$\Delta_r = |\, a_{j,l} \,|,\quad j, l = 1, 2, 3, \ldots, r.$$

Si la suite (1) n'a que des termes différents de zéro, le nombre des variations de signes y contenu est égal au nombre des carrés négatifs de la forme canonique

$$A_1 X_1^2 + A_2 X_2^2 + \ldots + A_n X_n^2$$

dans laquelle la forme considérée peut être transformée. Cette chose reste valable même dans le cas, où des termes particuliers de (1) disparaîssent pourvu que les termes voisins d'un tel terme disparaîssant soient différents de zéro. Ce sont des choses bien connues. L'auteur indique une méthode par laquelle on peut calculer au moyen de la suite (1) le nombre des carrés négatifs dans la forme canonique même au cas, où s termes consécutifs de la suite (1) disparaîssent et il traite en détail les cas $s = 2, 3, 4, 5$. Par exemple, si deux termes consécutifs de (1) sont égaux à zéro, c'est-à-dire si la suite (1) contient une tranche suivante

$$\Delta_r \neq 0,\ \Delta_{r+1} = 0,\ \Delta_{r+2} = 0,\ \Delta_{r+3} \neq 0,$$

il suffit de remplacer cette tranche par la tranche

$$\Delta_r,\ -\Delta_r,\ \Delta_{r+3},$$

dont les termes sont différents de zéro.

---

o kořenech $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$, dostal by $(s_k = \lambda_1^k + \lambda_2^k + \ldots + \lambda_6^k)$ diskriminant

$$\begin{vmatrix} 6, & 0, & 0, & 0, & 0, & 0 \\ 0, & 0, & 0, & 0, & 0, & -6 \\ 0 & 0, & 0, & 0, & -6, & 0 \\ 0, & 0, & 0, & -6, & 0, & 0 \\ 0, & 0, & -6, & 0, & 0, & 0 \\ 0, & -6, & 0, & 0, & 0, & 0 \end{vmatrix}.$$

Řadu hlavních subdeterminantů zastupuje řada čísel

$$1,\ 6,\ 0,\ 0,\ 0,\ 0,\ -6^6.$$