

Bes, K.

L'équation finale. (French) JFM 33.0173.01
Amst. Akad. Verhandl. 8, 61 S. (1901).

Der Verf. gibt eine in manchen Punkten weiter führende Darstellung der Eliminationstheorie. Die Abhandlung wird in drei Kapitel gegliedert. Kapitel I behandelt die Elimination aus zwei homogenen Gleichungen in drei Variablen, Kapitel II die aus n homogenen Gleichungen in $n + 1$ Variablen, endlich Kapitel III die Elimination aus n homogenen Gleichungen in $n + n_1$ Variablen.

Allgemein versteht der Verf. unter équation finale (Endgleichung, Eliminate) das Resultat der Elimination von $n - 1$ Variablen aus n homogenen Gleichungen in $n + n_1$ Variablen.

Behufs Ausführung der Elimination multiplizierte man die $n_1 + 1$ Variablen, die in der Endgleichung verbleiben sollen, mit irgend einem Faktor, den man als eine neue Hilfsvariable einführe. Ordnet man dann die gegebenen Gleichungen nach den n übrigen Variablen, so ergeben sich n homogene Gleichungen, deren Koeffizienten homogene Funktionen der obigen $n_1 + 1$ Variablen sind. Der Grad der Koeffizienten in ihren Variablen ist gleich dem bezüglichen Exponenten der Hilfsvariablen.

Eliminiert man nunmehr jene n Variablen, so erscheint die Endgleichung als Resultate der Gleichungen. Sind die Gleichungen resp. von den Graden g_1, g_2, \dots, g_n , so ist die Resultante eine homogene Funktion der Koeffizienten vom Grade

$$g_1 \cdot g_2 \cdots g_n \sum \frac{1}{g_i},$$

während der Grad in bezug auf die Koeffizienten z. B. der ersten Gleichung gleich $g_2 g_3 \dots g_n$ ist. Hinsichtlich der übrig bleibenden Variablen ist die Resultate vom Grade $g_1 g_2 \dots g_n$, wie auf Grund des Gewichtes der Resultate gezeigt wird.

Man kann die Resultante auch nach den aufeinander folgenden Argumenten einer homogenen Funktion der $n_1 + 1$ verbleibenden Variablen entwickeln, wenn man sich der *Bézoutschen* Methode bedient.

Der Verf. gelangt im wesentlichen zu den seit *Bézout* bekannten Ergebnissen; seine Methode ist eine eigenartige und zur Anwendung auf einzelne Fälle wohlgeegnete. Es ist nur bedauerlich, daß dem Verf. die einschlägigen modernen Entwicklungen, vor allem von *Kronecker*, unbekannt geblieben zu sein scheinen.

Reviewer: Meyer, F., Prof. (Königsberg i. Pr.)

Cited in 3 Reviews