$$\frac{D(x_\alpha x_\beta x_\gamma x_\delta)}{m^4} = e_{\alpha\beta} e_{\gamma\delta} + e_{\alpha\gamma} e_{\beta\delta} + e_{\alpha\delta} e_{\beta\gamma}$$

$$+ \left(\frac{m_{4\alpha} m_{4\beta} m_{4\gamma} m_{4\delta}}{m^4} - 3\right) e_{\alpha\beta} e_{\gamma\delta} e_{\alpha\gamma} e_{\beta\delta} e_{\alpha\delta} e_{\beta\gamma},$$

$$\left(\frac{MT}{m^2}\right)^2 = \Sigma\, g_{\alpha\beta} g_{\gamma\delta} (e_{\alpha\gamma} e_{\beta\delta} + e_{\alpha\delta} e_{\beta\gamma})$$

$$+ \Sigma\, g_{\alpha\beta} g_{\gamma\delta} \left\{\left(\frac{m_{4\alpha} m_{4\beta} m_{4\gamma} m_{4\delta}}{m^4} - 3\right) e_{\alpha\beta} e_{\gamma\delta} e_{\alpha\gamma} e_{\beta\delta} e_{\alpha\delta} e_{\beta\gamma}\right\},$$

also mit der Abkürzung

$$Q_\alpha = \left(\frac{m_{4\alpha}}{m}\right)^4 - 3,$$

$$\left(\frac{MT}{m^2}\right)^2 = 2 \sum_{\alpha,\beta} g_{\alpha\beta}^2 + \sum_{\alpha} Q_\alpha g_{\alpha\alpha}^2. \qquad \text{XXI.}$$

Die g und T sind linear aus den disponiblen Coefficienten E zusammengesetzt, und es ist M durch passende Wahl der E zu einem Minimum zu machen, wobei jedoch die Bedingung festzuhalten ist, dass die Form S stets positives Vorzeichen besitzen muss, weil sonst aus XX unter Umständen ein negativer Werth von m^2 hervorgehen könnte. Diese Vorzeichenbedingung ist bekanntlich dadurch darstellbar, dass gewisse aus den E gebildete Ausdrücke niemals negativ werden dürfen. Statt diese Ausdrücke von vornherein zu berücksichtigen, kann man auch folgenden Weg einschlagen. Man sucht zunächst das Minimum von M ohne Rücksicht auf die genannten Ungleichungen. Sind letztere für die ermittelten E erfüllt, so ist die Aufgabe erledigt; sind sie nicht erfüllt, so besagt dies, dass das Minimum nicht innerhalb, sondern an der Grenze des Gebietes der zulässigen E zu suchen ist, und dass an die Stelle der Vorzeichenungleichungen gewisse Gleichungen treten. Es wird übrigens nicht nöthig sein, für den Zweck, der hier verfolgt wird, diese Seite der Frage weiter zu verfolgen.

Da M nur von den Verhältnissen der E abhängt, die Coefficienten E also nur bis auf einen gemeinsamen Factor bestimmt sind, so ist es erlaubt festzusetzen, dass T einen constanten Werth