
Klassische Theoretische Physik III

Elektrodynamik WS 18/19

Institut für Kernphysik, KIT

Prof. T. Schwetz-Mangold, Dr. O. Fischer, A. Pargner

Addendum zum 6. Übungsblatt, Aufgabe 2 c

Verwenden Sie für die Aufgabe 2c folgende Definition des Quadrupolmoments:

$$Q_{ij} = \int_V \left[x'_i x'_j - \frac{1}{3} \delta_{ij} |\vec{r}'|^2 \right] \rho(\vec{r}') d\vec{r}' .$$

Anmerkung 1: Mit der Konvention aus der Vorlesung lautet das Ergebnis:

$$-4qa^2 .$$

Anmerkung 2: Sofern richtig berechnet, werden beide Ergebnisse akzeptiert.