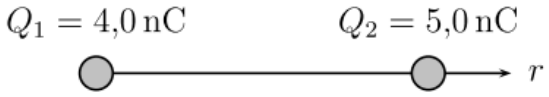
Tutorium 2

Aufgabe 1:

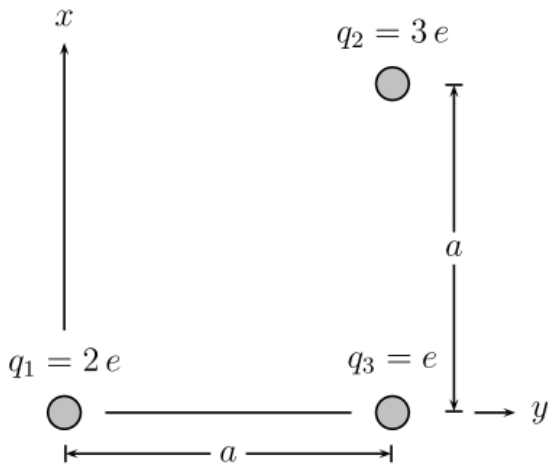
Bei $r = 0$ befindet sich eine Ladung $Q_1 = 4{,}0\,\text{nC}$ und bei $r = 40\,\text{cm}$ eine Ladung $Q_2 = 5{,}0\,\text{nC}$ ortsfest, so dass sie sich nicht bewegen können.



Wo muss eine Ladung Q platziert werden, damit sie sich nicht bewegt? Welchen Betrag und welches Vorzeichen muss Q haben?

Aufgabe 2:

In $(0|0)$ befindet sich die Ladung $q_1 = 2\,e$, in $(a|a)$ die Ladung $q_2 = 3\,e$. q_1 und q_2 sind ortsfest. Bestimme Richtung und Betrag der Kraft, die $q_3 = e$ in $(a|0)$ erfährt in Abhängigkeit von a.



Aufgabe 3:

In den Ecken eines gleichseitigen Dreiecks ΔABC der Seitenlänge $a = 3{,}0\,\text{cm}$ befinden sich drei Elektronen.

(a) Berechne den Betrag und die Richtung der Kraft auf das Elektron in B.

