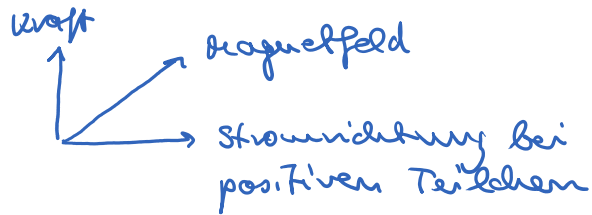


S. 90/1 a) Ablenkung nach oben:



Mit der Rechten-Hand-Regel ergibt sich, dass es positiv geladene Teilchen sein müssten.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten:

- ① Wenn die Teilchen gleiche Geschwindigkeit haben und Teilchen 1 stärker abgelenkt wird als Teilchen 2, dann hat Teilchen 2 eine größere Masse als Teilchen 1.

Teilchen 2 könnten α -Teilchen und Teilchen 1 β^+ -Teilchen (Positronen) sein.

Der Bahnradius hängt aber zusätzlich auch noch von der Ladung ab.

- ② Es könnten auch α -Teilchen mit verschiedenen Geschwindigkeiten sein (Teilchen 1 ist langsamer als Teilchen 2).

- ③ Es könnten aber auch Teilchen mit unterschiedlich großer (positiver) Ladung sein.

b, Strahl 1: γ -Strahlung (wird nicht abgelenkt)

Strahl 2: positiv geladene Teilchen
(α -Teilchen, Positronen,
Protonen)

Aufgabe 2) Ablenkung nach unten, auf die
positiv geladene Platte hin.

$\Rightarrow$ es muss sich um Teilchenstrahlung
negativ geladener Teilchen
handeln;
vermutlich β^- -Strahlung