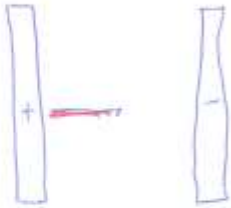


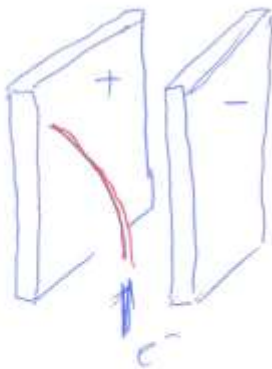
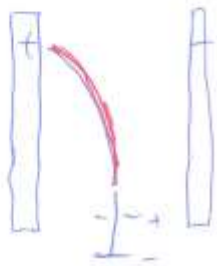
Aufgabe 1: (Ihr macht das natürlich mit Lineal ☺)

E-Feld

von oben



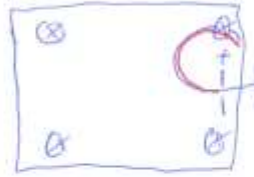
von vorne



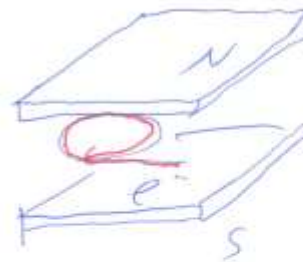
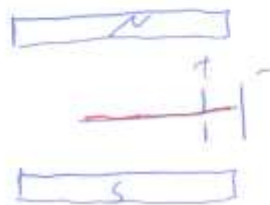
Parabelformis
zur positiven
Platte

B-Feld

von oben



von vorne



"liegende"
Kreis bzw.
Halbkreis
parallel zu
den Platten

Aufgabe 2:

Geg.: $N = 100$; $B = 0,5\text{T}$; $\mu_r = 400$, $R = 2\ \Omega$ $U = 10\ \text{V}$. $\rightarrow I = 2\ \text{A}$

Berechne die Länge der Spule! $\rightarrow 0,5\text{m}$

Aufgabe 3:

a) Beschreibe Aufbau, Funktion und den Sinn eines Helmholtzspulenpaares! \rightarrow

Unterricht und \rightarrow Genug Platz und freie Sicht zum Beobachten

b) Beschreibe einen Versuch zur Bestimmung der spezifischen Ladung eines Elektrons \rightarrow GFS und Buch Seite ...

c) Bei einem solchen Versuch kam der exakte Tabellenwert für die spezifische Ladung heraus.

Es wurde gemessen:

Beschleunigungsspannung $U = 250\ \text{V}$,

Magnetische Flußdichte $B = 1,1 \cdot 10^{-4}\ \text{T}$. \rightarrow Es kommt 48,5 cm raus.

Es sollte aber heißen: $B = 1,1 \cdot 10^{-3}\ \text{T}$ \rightarrow Dann kommt 4,85cm raus

Aufgabe 4:

Beschreibe den Millikanversuch. GFS / Internet / Unterricht

In einem homogenen elektrischen Feld eines Plattenkondensators mit Plattenabstand $d = 6\ \text{mm}$ befindet sich ein geladenes Öltröpfchen der Masse $m = 1,6 \cdot 10^{-12}\ \text{g}$. Es wird mittels einer an den Kondensatorplatten anliegenden Spannung von 290V in der Schwebe gehalten.

Berechne die Ladung des Öltröpfchens und diskutiere das Ergebnis.

$3,24 \cdot 10^{-19}\ \text{AS}$, was 2e entspricht