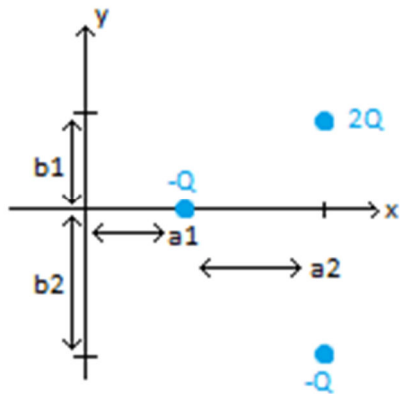


4. ET-Klausur / 27.01.2011

Weiße Gruppe

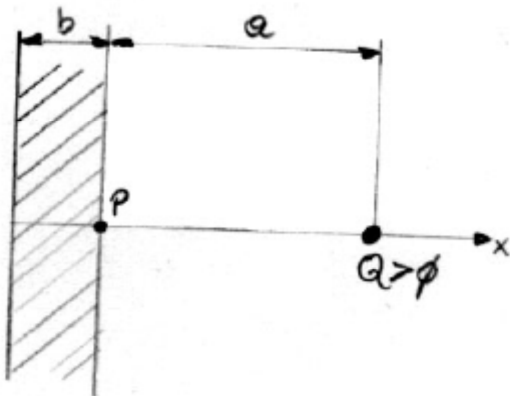
1)



gesucht: Elektrisches Moment \vec{p} in Bezug auf Ursprung

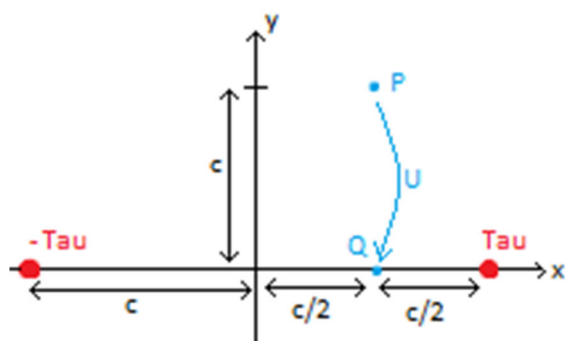
2) Aufgabe A12.10 „Flächenstromverteilung“ aus „Vorlesungen über die Grundlagen der Elektrotechnik“, Band 1, Prechtl.

3)



Vor einer Metallplatte (ursprünglich ungeladen) ist eine Punktladung Q im Abstand a platziert. Berechnen sie die Flächenladungsdichte σ an der Oberfläche der Platte.

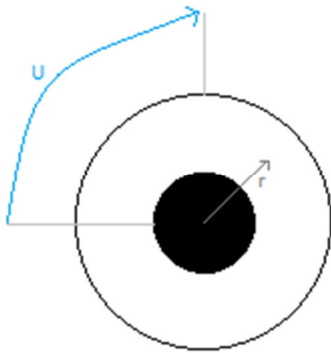
4)



Gegeben waren zwei Linienleiter, die sich ins Unendliche in die Bildebene hinein (bzw. heraus) erstrecken.

Gesucht war die Spannung U_{PQ} zwischen den Punkten P und Q.

5)



Koaxialkabel, im Inneren gefüllt mit Dielektrikum ϵ_r

Innendurchmesser d , Außendurchmesser D . Spannung U zwischen Innen- und Außenleiter angelegt.

Gesucht: Feldstärke im Abstand $r = \frac{D+d}{2}$