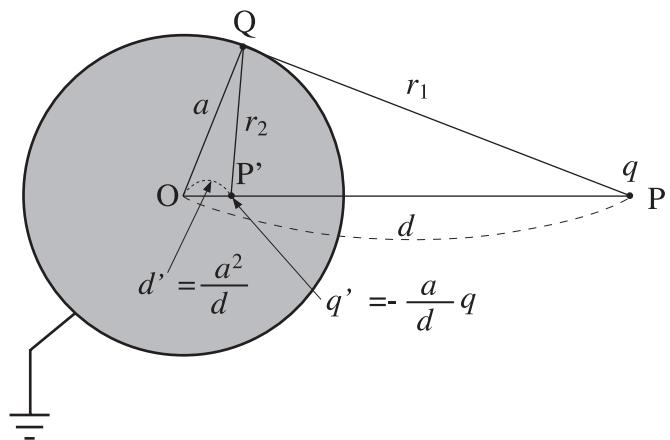


電磁気学II演習 No.11

1. 半径 a の接地した導体球の外部で、中心 O から d ($d > a$) の距離の点 P に点電荷 q がある。

(a) この場合の電気映像は、 OP 上の点 O より $d' = a^2/d$ の距離の点 P' における電荷 $q' = -aq/d$ であることを示せ。

(b) 点電荷が導体球から受ける引力を求めよ。



2. ともに半径 R の 2 個の導体球を、十分間隔を離しておいてある。はじめ 1 個の導体球に電荷 Q を与え、その間に導体球の間を導線で接続した。接続の前後における静電エネルギーを求めよ。