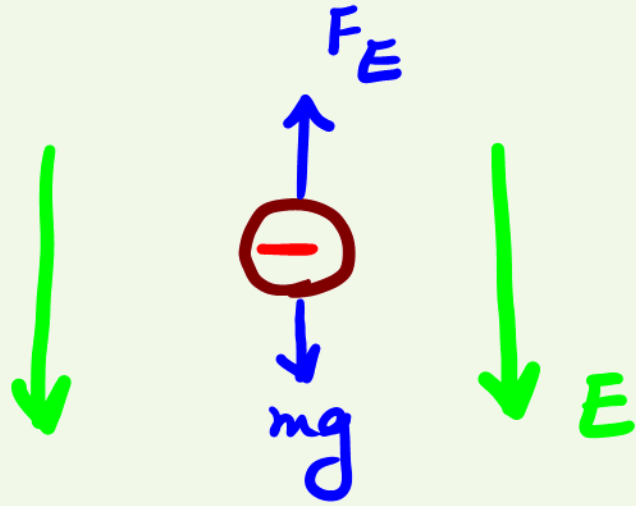


۱۰. در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $4/9 \times 10^5 \text{ N/C}$

که جهت آن قائم و رو به پایین است، ذره بار داری به جرم $2/0 \text{ g}$

معلق و به حال سکون قرار دارد. اگر $g = 9/8 \text{ N/kg}$ باشد،

اندازه و نوع بار الکتریکی ذره را مشخص کنید.  اعظم حشمتی



چون ذره باردار معلق است $\Rightarrow$ برآیند نیروها دارد برآیند صفر

است، پس باید نیروی الکتریکی وارد بر بار با نیروی وزن موازنه شود. پس F_E رو به بالا و در خلاف جهت mg که رو به پایین است، خواهد شد. با توجه به اینکه E و F خلاف جهت یکدیگرند در نتیجه

بار ذره منفی است. $q = \frac{mg}{E} = \frac{2 \times 10^{-3} \times 9/8}{4/9 \times 10^5} = 4 \times 10^{-8} \text{ C}$

$$F = mg$$

$$Eq = mg$$