

فیزیک

پایه یازدهم

؟

سه گلوله‌ی کوچک، هر کدام به جرم m از یک نقطه‌ی مشترک به وسیله‌ی نخ‌های ابریشمی که طول هر کدام L است آویزان شده‌اند. گلوله‌ها بار یکسان q دارند و در رأس‌های یک مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع a قرار گرفته‌اند. نشان دهید:

$$|q| = 2a \left(\frac{m g \pi \epsilon_0 a}{\sqrt{9L^2 - 3a^2}} \right)^{\frac{1}{2}}$$