

پایه یازدهم

؟

سوال اول) گلوله ها در راسهای یک مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $\frac{\sqrt{3}}{2}l$ قرار خواهند گرفت. نیرویی که از طرف هر دو گلوله به گلوله سوم وارد میشود عبارت است از $F = \frac{4Q^2}{l^2\sqrt{3}}$. اگر $\tan \alpha = \frac{F}{mg}$ باشد ($\alpha = 30^\circ$) گلوله ها در حال تعادل خواهند بود. پس

$$Q = \frac{l}{2} \sqrt{mg} \cong 3.16 \times 10^{-3} C$$

سوال دوم) نیروی دافعه بین دو پروتون در هسته حدود 14.4 نیوتن (نیرویی که در هنگام گرفتن یک جسم 1.4 کیلوگرمی به دستتان وارد میشود) میباشد که این نیرو در آن فضای کوچک بسیار بسیار بزرگ است و هر لحظه باید اتم از هم بپاشد اما در آن فضای کوچک نیروی دیگری نیز وجود دارد. نیروی هسته‌ای قوی!

جهت اطلاعات بیشتر به مقاله برد و اینترنت مراجعه کنید!