

هیدروژن (یعنی پروتون) نیاز داریم؟

۵۴ در شکل ۲۱-۴۲، دو گلوله رسانای

کوچک به جرم یکسان m و بار یکسان q

را از دو رشته نخ نارسانا به طول L آویزان

کرده‌ایم. فرض کنید θ آن‌چنان کوچک

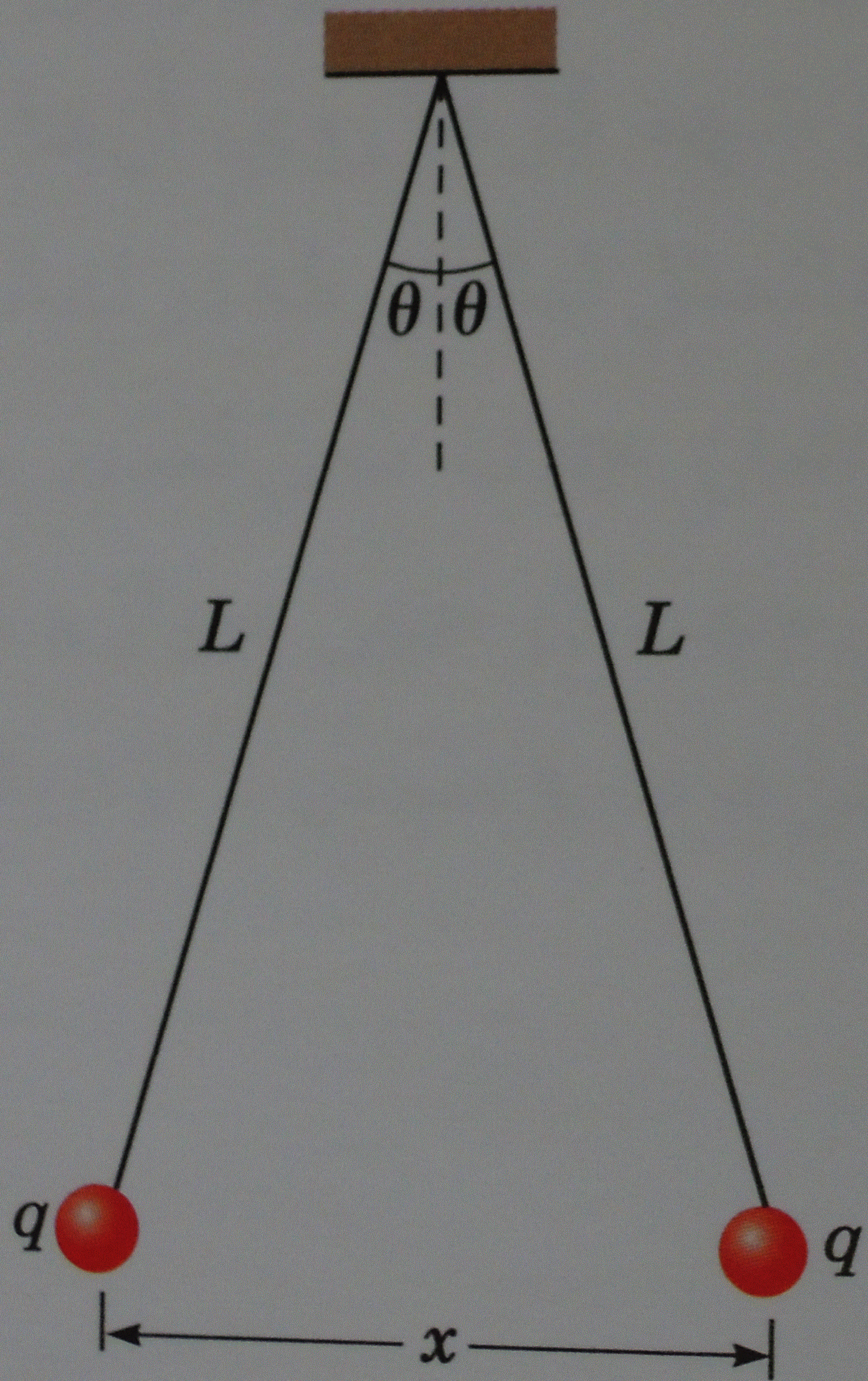
باشد که بتوانیم $\tan \theta$ را به تقریب برابر با

$\sin \theta$ بگیریم. (الف) نشان دهید که فاصله

جدایی تعادلی، x ، این گلوله‌ها عبارت است

از

$$x = \left(\frac{q^2 L}{2\pi\epsilon_0 mg} \right)^{\frac{1}{3}}$$



شکل ۲۱-۴۲