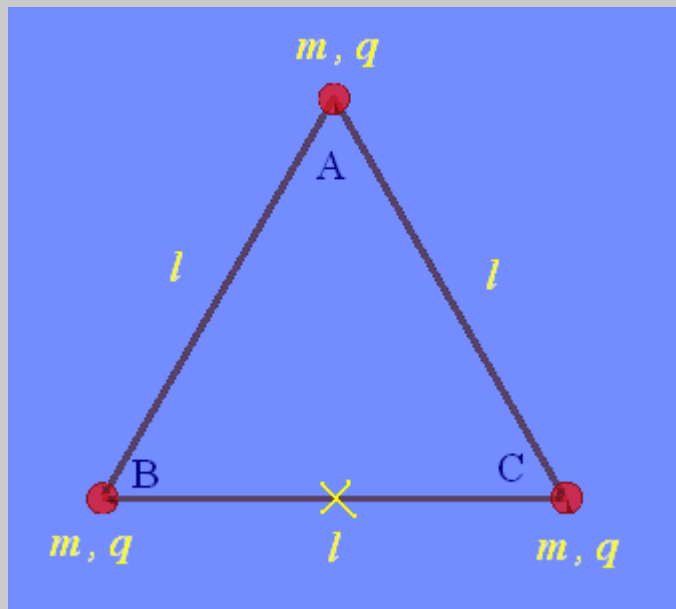


糸でつながれた点電荷の運動

[OKWave](#)のQ&Aより、糸でつながれた点電荷の最大速さを求める問題。出題者は、束縛条件を考慮したのだろうか？

【問題】

質量 m 、電荷 q を持ち、大きさが無視できる小球 3 個が、軽くて伸びない長さ l の絶縁性の糸で連結され、正三角形を形成している。糸の一本を焼き切って自由に運動させたとき、それぞれの小球の最大速さを求めよ。ただし、重力や摩擦の影響は無視できるものとし、クーロン定数を k_0 とする。



Algodooの設定は、 $m = 0.10\text{kg}$ 、 $k_0q^2 = 0.010\text{Nm}^2$ 、 $l = 1.0\text{m}$ である。リターンキー（Enter）で糸が切れる。

B、Cの小球については解析的には解けないように思える。

【解答】糸でつながれた点電荷の運動

[Algodooシーンのダウンロード](#)
