

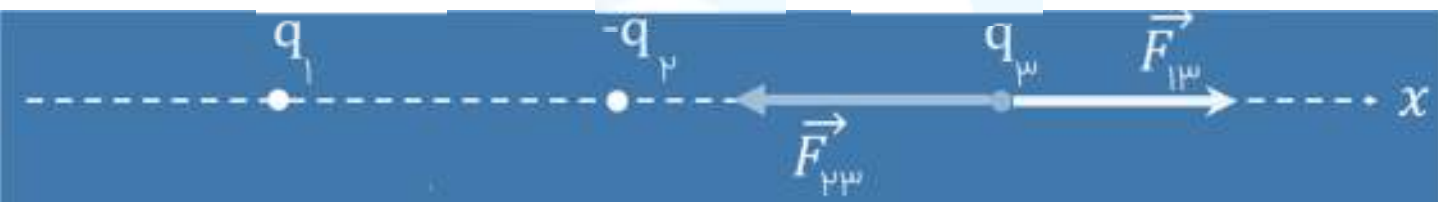
## فیزیک (۲)

برهم‌نهی نیروهای الکتریکی (۱ از ۳)

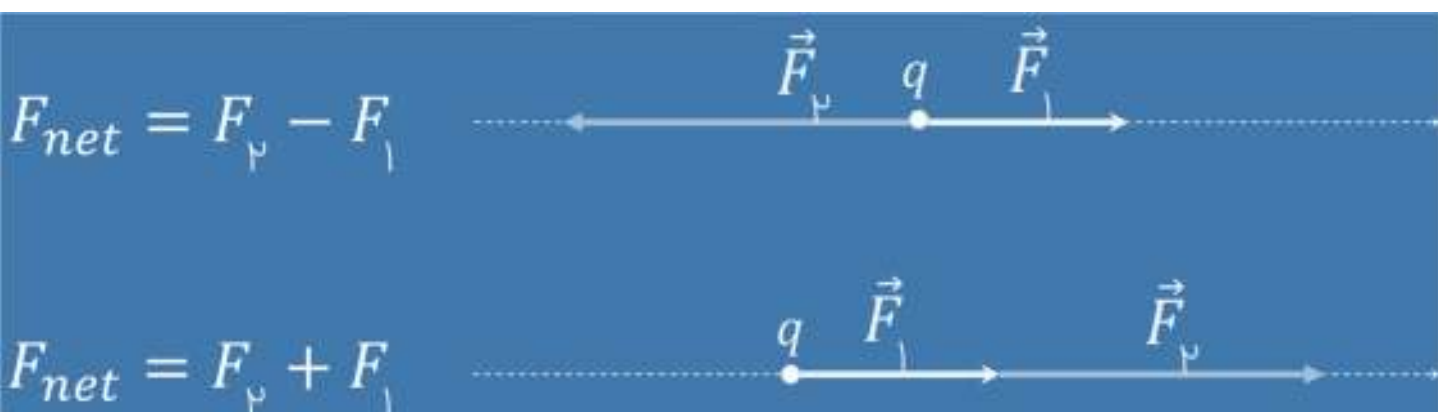
اصل برهم‌نهی نیروهای الکتروستاتیکی

نیروی الکتریکی وارد بر هر ذره برابر با برآیند نیروهایی است که هر یک از ذره‌های دیگر در غیاب سایر ذره‌ها بر آن ذره وارد می‌کنند.

$$\vec{F}_{\text{net}} = \vec{F}_{13} + \vec{F}_{23}$$



نیروهای وارد بر ذره باردار در یک راستا باشند.



تکنیک تقارن:

## فیزیک (۲)

در شکل زیر سه بار نقطه‌ای  $q_1$ ،  $q_2$  و  $q_3$  روی یک خط قرار دارند و فاصله  $q_2$  تا دو بار دیگر یکسان است. می‌خواهیم نیروی خالص الکتریکی وارد بر  $q_2$  را به دست آوریم. یک روش جالب برای این کار این است که بار  $q_1$  را حذف کرده و به جای بار  $q_3$ ، بار  $q' = q_3 - q_1$  را قرار دهیم.