



چون در گوی هم نام‌اند، نیروی دافعه
می‌کنند. گوی بالا باید از طرف به‌خاطر
نیروی دافعه خارج شود ولی معلق مانده
زیرا نیروی دیگری غیر از نیروی دافعه
الکتریکی بر آن وارد شده که با آن برابر و خلاف جهت است
این نیرو، نیروی وزن است ← پس می‌توان نوشت:

۷ در شکل روبه‌رو، دو گوی مشابه به جرم 25g و
بار یکسان مثبت q در فاصله 1cm از هم قرار دارند،
به طوری که گوی بالایی به حالت معلق مانده است.
الف) اندازه بار q را به دست آورید.
ب) تعداد الکترون‌های کنده‌شده از هر گوی چقدر
است؟

$$F = W \Rightarrow k \frac{q_1 q_2}{r^2} = mg \Rightarrow 9 \times 10^9 \frac{q^2}{(10^{-2})^2} = 0.25 \times 10^{-3} \times 9.8$$

اعظم حشمتی

$$\Rightarrow \sqrt{q^2} = \frac{25 \times 10^{-5} \times 9.8 \times 10^{-1}}{9 \times 10^9} = \sqrt{\frac{25 \times 9.8}{9} \times 10^{-15}} \Rightarrow q \approx 1.175 \times 10^{-8} \text{ C}$$