

# Elektrostatyka

## Zadania dodatkowe dla zainteresowanych

1. Co się stanie, jeżeli zbliżysz do naładowanego elektroskopu, nie dotykając go, ciało naładowane ładunkiem przeciwnego znaku niż prowadnica i główka elektroskopu.
2. 1 C jest w przybliżeniu równy  $6 \cdot 10^{18}$  elektronów. Na jednej metalowej kulce znajduje się 5 mln dodatkowych elektronów a na drugiej identycznej, jest niedobór 2 mln elektronów. Jaki będzie ładunek każdej z kulek po chwilowym ich zetknięciu i ponownym rozdzieleniu.
  - a.  $+2,4 \cdot 10^{-6}$  C
  - b.  $-2,4 \cdot 10^{-6}$  C
  - c.  $+2,4 \cdot 10^{-13}$  C
  - d.  $-2,4 \cdot 10^{-13}$  C
3. Z trzech identycznych gwoździ jeden został naładowany dodatnio, drugie ujemnie, a trzeci pozostał obojętny elektrycznie. Który z nich ma największą, a który najmniejszą masę?
4. Dwie jednakowe stalowe kule były naelektryzowane i znajdowały się w odległości 10 cm od siebie. Jedna miała ładunek +4C, a druga -2C. Kule zetknięto, a następnie ponownie rozsunięto na tę samą odległość. Ile razy zmieniła się siła oddziaływania kul.
5. Na nitce wisi kulka zwinięta z folii aluminiowej. Nie jest ona naładowana dodatnio. Ale nie wiadomo - czy naładowana ujemnie czy obojętna elektrycznie. Jak można to rozstrzygnąć?
6. Narysuj linie pola elektrycznego między dwoma jednoimiennymi ładunkami elektrycznymi.