

01 Ładunek elektryczny. Dlaczego włosy stają dęba?

Nie potrafimy sobie wyobrazić życia bez elektryczności.

Siły elektryczne decydują o prawie wszystkich zjawiskach wokół nas

Podaj kilka przykładów zjawisk?

Ładunek jest cechą niektórych cząstek, podobnie jak masa.

Ładunek oznaczamy literą **q**, jednostką jest .

Ładunek ma naturę ziarnistą, a jego najmniejszą porcją jest **ładunek elementarny** $e =$

Taki **ujemny** ładunek ma każdy na orbicie atomu,

oraz **dodatni** w jądrze atomowym.

Naładowane elektrycznie ciała posiadają miliardy razy większy ładunek od ładunku elementarnego.

Zasada zachowania ładunku mówi, że całkowity ładunek elektryczny układu izolowanego nie zmienia się. Ładunek elektryczny nie może powstać z niczego.

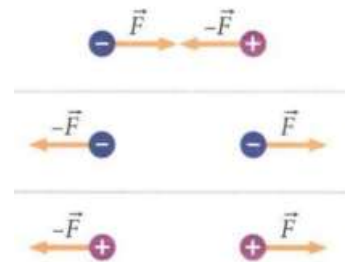
Oddziaływanie ładunków

Ciała można naelektryzować przez pocieranie (dotyk) lub przez zbliżanie do

innego naładowanego ciała - .

Naelektryzowane ciała się przyciągają, gdy ładunki są lub

odpychają, gdy ładunki są .



Zadanie 1

Każdy metr kwadratowy ziemi gromadzi ładunek wynoszący zaledwie $q = 10^{-9}$ C.

Ile ładunku zgromadzone jest na boisku o wymiarach 60x100 metrów.

Ile to ładunków elementarnych?

Rachunki:

UWAGA - wynik wpisz w postaci **liczby całkowitej lub ułamka**, duże wykładniki w postaci naukowej

Odpowiedź:

Na boisku zgromadzono ładunku, to jest ładunków elementarnych.