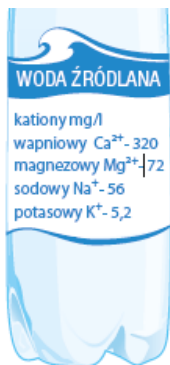


## 2. Budowa atomu. Jednostka ładunku elektrycznego

1. Czy ciało jest naelektryzowane dodatnio, ujemnie czy obojętne elektrycznie? **Wpisz X** do odpowiedniej komórki tabeli.

Opis stanu naelektryzowania ciała	Naelektryzowane dodatnio	Naelektryzowane ujemnie	Elektrycznie obojętne
ciało zawiera o $5 \cdot 10^5$ więcej elektronów niż protonów			
ciało zawiera $1,58 \cdot 10^{18}$ protonów oraz $1,58 \cdot 10^{18}$ elektronów			
ciało zawiera o $3,5 \cdot 10^4$ więcej protonów niż elektronów			
ciało zawiera $2 \cdot 10^{10}$ protonów oraz $1,9995 \cdot 10^{10}$ elektronów			

2. Oto fragment etykiety z butelki pewnej wody mineralnej.



a) Kation wapniowy ma nadmiar czy niedobór elektronów? Ilu dokładnie?

---



---



---



---

ładunek elementarny:  $e \approx 1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

b) Masa jednego jonu sodowego to około  $3,82 \cdot 10^{-20} \text{ mg}$ . Jaki ładunek elektryczny mają wszystkie jony sodowe zawarte w litrze wody źródlanej?

---



---



---



---

c) **Porównaj** ten ładunek z ładunkiem zgromadzonym w baterii telefonu komórkowego, który wynosi około 5000 C.

---

---

---

---

---