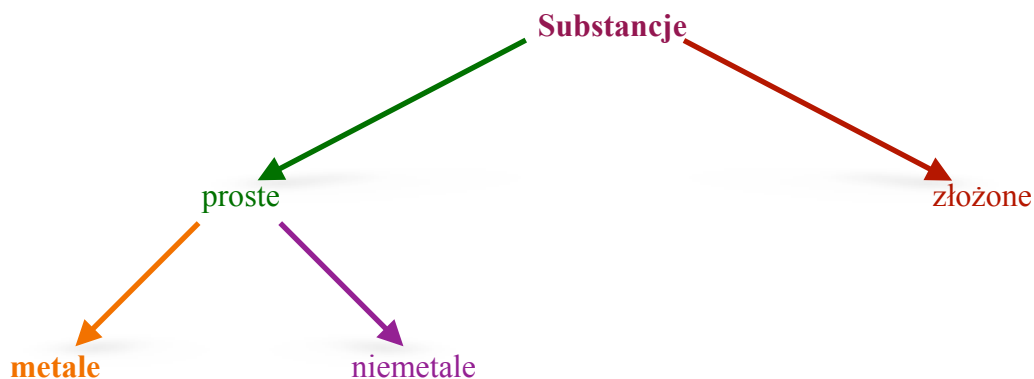


1.3 Metale i ich stopy



Obecnie w *układzie okresowym pierwiastków chemicznych* znajduje się 118 pierwiastków, większość **metali**.

Metale:

- wszystkie **metale** mają połysk
- **metale** mają barwę srebrzystoszarą / srebrzystobiałą (wyjątek stanowią złoto oraz miedź)
- prawie wszystkie **metale** mają wysoką temperaturę wrzenia

Wszystkie **metale** w temperaturze pokojowej są **ciałami stałymi** (wyjątek rtęć, która jest **cieczą**)

- gęstość (d) **metali** jest zróżnicowana
- przewodzą prąd oraz ciepło
- są plastyczne

Przykładowe metale: *żelazo, złoto, srebro, miedź, glin, ołów, rtęć*

Metale można ze sobą **stapiać**. Wynikiem stapiania metali są **stopy metali**.

Uzyskanie stopów metali:

stop = połączenie **dwóch różnych metali** zwykłych

stop = połączenie **metal**u + **niemet**alu

Przykładami stopów metali są: *stal, duraluminium, mosiądz* .

Główne składnik stopów:

- stal - **żelazo** + **węgiel**
- duraluminium - **glin** + **miedź**
- mosiądz - **cynk** + **miedź**

Produkujemy **stopy metali** by były np. bardziej trwałe, **wytrzymałe**. **Stopy metali** są odporne na czynniki atmosferyczne i chemiczne.

Zastosowanie stali (stop żelaza, węgla, innych **metali** oraz **niemetali**):

- konstrukcja mostów
- szyny kolejowe
- konstrukcje wysokich budynków
- aparatura (np. medyczna) oraz narzędzia specjalistyczne

	Metale	Niemetale
stany skupienia	stałe, *ciecz	stałe, ciecz, gaz
barwa	srebrzystoszara srebrzystobiała ** złoto / miedź	różna
polysk	tak	nie (wyjątek krzem, który go posiada)
przewodnictwo cieplne, elektryczne	tak	nie
inne cechy	plastyczność, przewodzą prąd	zależy od niemetalu

* **Metal** w stanie ciekłym to **rtęć**.

** **Złoto** i **miedź** są wyjątkami i posiadają inne barwy.