

Etap 1

MATERIAŁY PIERWIASTKI

Nazwa innowacji

JĘZYK CHEMII
- PRZEPUSTKA DO NIESAMOWITEGO UNIWERSUM

Materiał powstał w ramach umowy o powierzenie grantu
67/POPO/2024,
realizowanej w projekcie
„POPOJUTRZE 3.0 – KSZTAŁCENIE”
(FERS.05.01-IZ.00-0007/23)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego

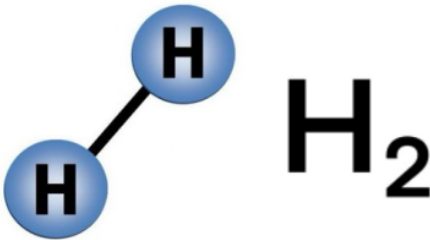



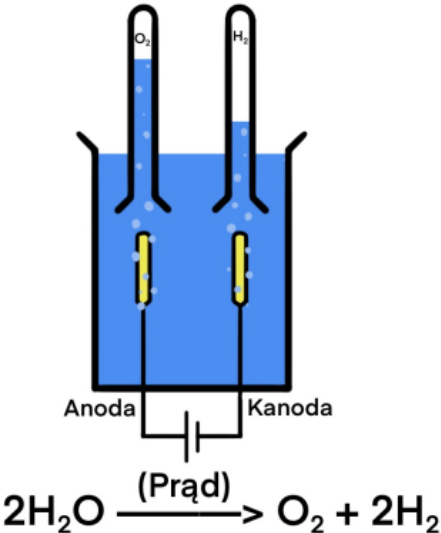
Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SENSE

Symbol	H
Nazwa	Wodór
Liczba atomowa	1
Grupa	1
Masa atomowa	1.01
Wartościowość	I
Właściwość	występuje w cząsteczce dwuatomowej
Stan skupienia	gaz
Przykładowe związki	H ₂ O, HCl, NaOH, CH ₄
Informacja 1	Samodzielnie występuje zawsze w cząsteczce dwuatomowej. Dlatego w reakcjach chemicznych zapisujemy go jako H ₂ .
Nagrania audio 1	233.mp3
Grafika 1	
Grafika opis 1	Na zdjęciu widać zapisane H ₂ , wzór strukturalny oraz model 3D
Informacja 2	Spalając wodór otrzymujemy wodę i energię. Taka reakcja zachodzi w autach na paliwo wodorowe.
Nagrania audio 2	325.mp3
Grafika 2	 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$

Grafika opis 2	auto, obok niego reakcja spalania wodoru
Informacja 3	Na skalę przemysłową otrzymuje się go poprzez elektrolizę wody z dodatkiem NaOH. Pod wpływem prądu na elektrodach (materiale) wydziela się tlen i wodór.
Nagrania audio 3	23423.mp3
Grafika 3	 $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{(Prąd)}} \text{O}_2 + 2\text{H}_2$
Grafika opis 3	Schemat elektrolizera
Informacja 4	
Nagrania audio 4	
Grafika 4	
Grafika opis 4	