

## Część I: Opis lekcji (po co ta lekcja)

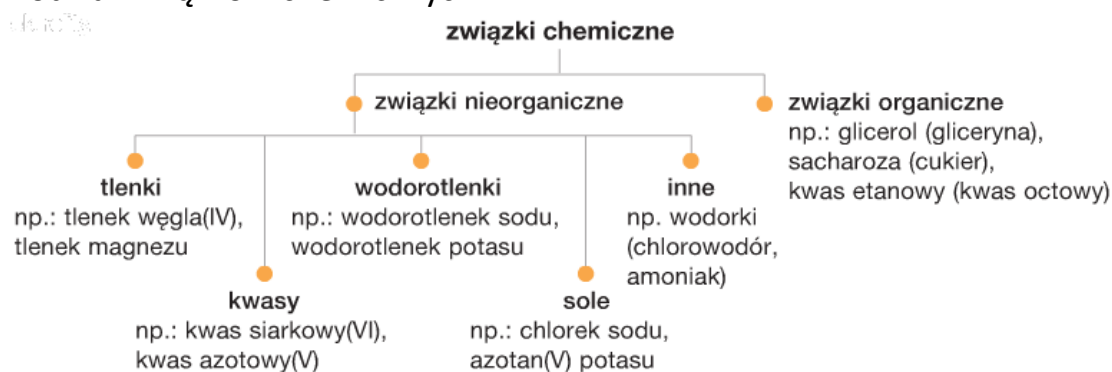
### Temat lekcji: Elektrolity i nieelektrolity.

1. Zagadnienia związane z tematem lekcji:
  - a. Związek chemiczny
  - b. Przewodzenie prądu
  - c. Elektrolity i nieelektrolity
2. Informację, co uczeń powinien wiedzieć i jakie umiejętności osiąść:
  - a. Co to jest związek chemiczny
  - b. Co to jest elektrolit, co to jest nieelektrolit?
3. Jakiej informacji zwrotnej oczekuje nauczyciel:
  - a. Stopień opanowania treści lekcji zostanie zweryfikowany w czasie lekcji online
4. Informację o materiałach, z których mogą korzystać uczniowie:
  - a. Podręcznik do chemii dla klasy 7, wydawnictwo Nowa Era
  - b. Własny zeszyt
  - c. Lekcja online








## Część II. Notatka

### Temat: Elektrolity i nieelektrolity.

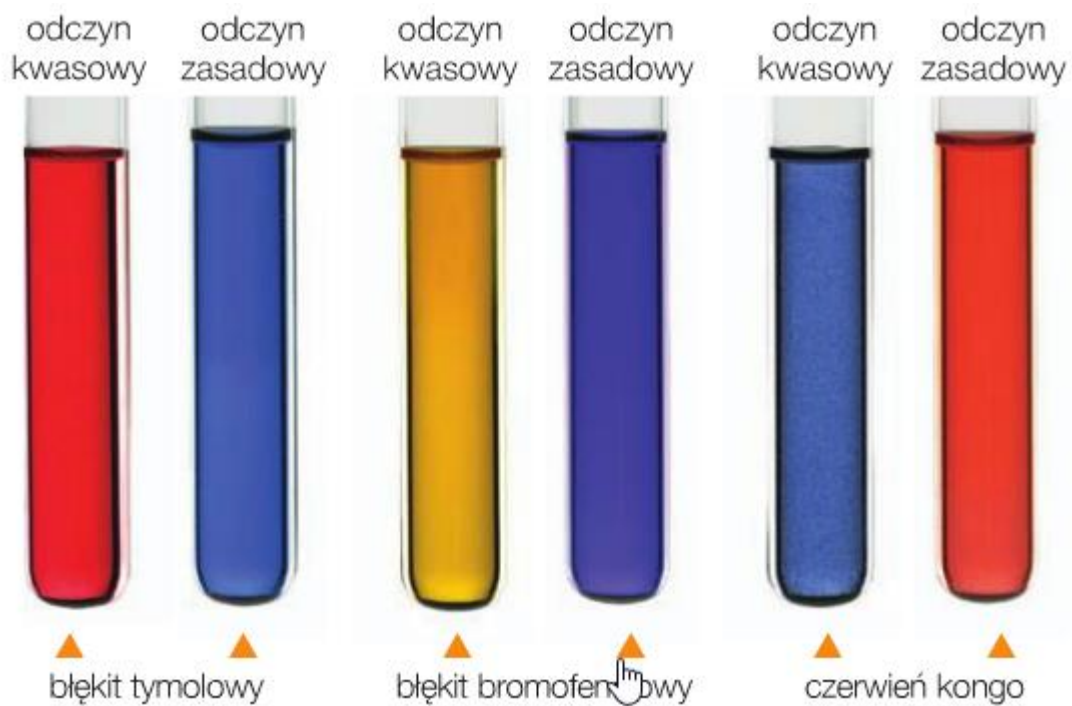
#### 1. Podział związków chemicznych



2. Co to są elektrolity? Podaj przykłady.
3. Co to są nieelektrolity? Podaj przykłady.
4. Jaki odczyn mogą mieć roztwory?
5. Co to są wskaźniki kwasowo-zasadowe?
6. Wybrane wskaźniki – zachowanie w roztworach wodnych

Nazwa wskaźnika	Barwa w roztworze wodnym badanej substancji	Nazwa substancji
Uniwersalny papierek wskaźnikowy	 żółta	<ul style="list-style-type: none"> <li>woda destylowana</li> <li>związki organiczne: glicerol, sacharoza</li> <li>sole: chlorek sodu, azotan(V) potasu</li> </ul>
	 zielona	<ul style="list-style-type: none"> <li>wodorotlenki: sodu, potasu</li> </ul>
	 czerwona	<ul style="list-style-type: none"> <li>kwasy: chlorowodorowy, siarkowy(VI)</li> </ul>
Fenolftaleina	 malinowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>wodorotlenki: sodu, potasu</li> </ul>
	 bezbarwna	<ul style="list-style-type: none"> <li>woda destylowana</li> <li>związki organiczne: glicerol, sacharoza</li> <li>sole: chlorek sodu, azotan(V) potasu</li> <li>kwasy: chlorowodorowy, siarkowy(VI)</li> </ul>
Oranż metylowy	 żółta*	<ul style="list-style-type: none"> <li>woda destylowana</li> <li>związki organiczne: glicerol, sacharoza</li> <li>sole: chlorek sodu, azotan(V) potasu</li> <li>wodorotlenki: sodu, potasu</li> </ul>
	 czerwona	<ul style="list-style-type: none"> <li>kwasy: chlorowodorowy, siarkowy(VI)</li> </ul>

## 7. Inne wskaźniki:



*Powodzenia*

*Jacek Kubinka*