

Klasa II Zagadnienia z chemii (Zag_5)

Poniżej przesyłam zagadnienia z chemii na kolejny tydzień.

Temat 5: Reakcje zachodzące w półogniwach ogniwa galwanicznego.

Proszę zapoznać się z poniższymi informacjami i potraktować je jako notatkę lekcyjną, którą proszę zamieścić w zeszycie.

Źródłem energii elektrycznej (urządzeń bezprzewodowych) są reakcje utleniania-redukcji zachodzące w ogniwach galwanicznych.

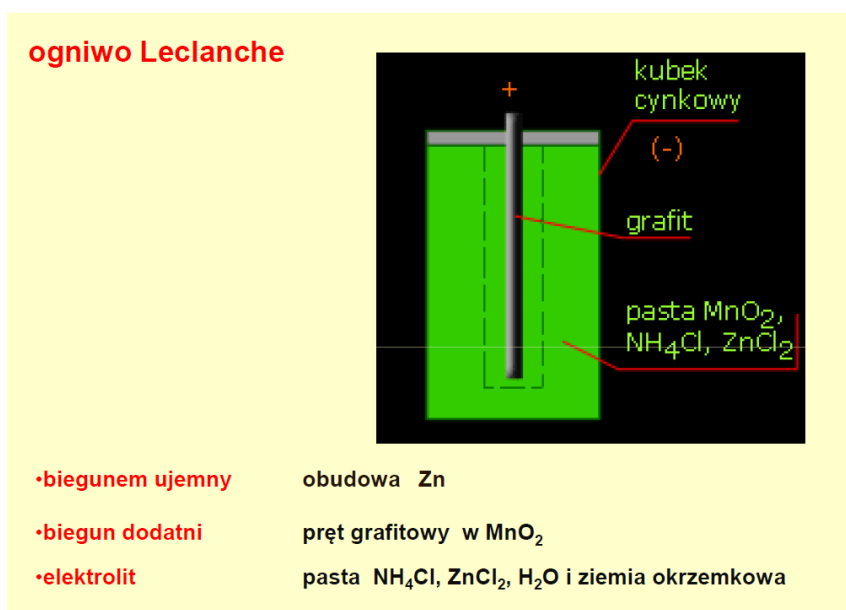
W wyniku reakcji redoks energia chemiczna jest przekształcana w energię elektryczną.

Ze względu na typ reakcji chemicznych zachodzących na elektrodach wyróżnia się dwa rodzaje ogniw galwanicznych:

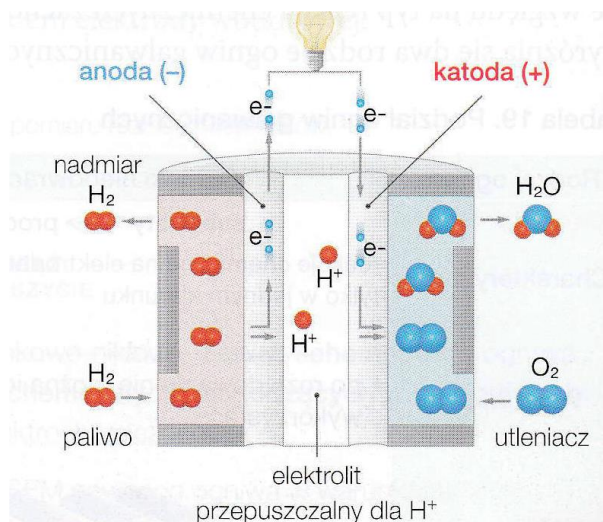
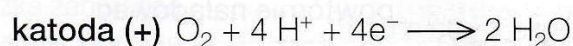
- **NIEODWRACALNE** – po rozładowaniu nie można ich ponownie wykorzystać (np. baterie typu AA, AAA, 4,5 i 9-woltowe, baterie płaskie)
- **ODWRACALNE** – po rozładowaniu można je ponownie naładować, podłączając do zewnętrznego źródła prądu stałego (np. akumulatory, baterie akumulatorowe)

Ze względu na sposób działania elektrochemiczne źródła prądu dzielimy na:

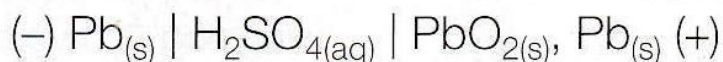
- **BATERIE** np. **bateria cynkowo-węglowa** – reakcje zachodzące na elektrodach są nieodwracalne (baterie typu „paluszki”)



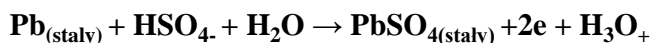
- **OGNIWA PALIWOWE**, np. **ogniwo wodorowo-tlenowe** – umożliwia przetwarzanie energii chemicznej paliwa w energię elektryczną (w procesie utleniania paliwa)



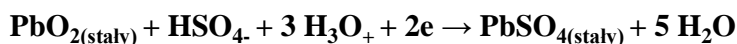
- **AKUMULATORY** – ogniwo odwracalne; np. **akumulator ołowiowy**. W trakcie pracy akumulatora następuje jego rozładowywanie, natomiast ładowanie polega na przepuszczeniu prądu elektrycznego przez roztwór elektrolitu w akumulatorze.



ANODA:



KATODA:



sumaryczna reakcja:



UTYLIZACJA ZUŻYTYCH BATERII – pojemniki na elektrośmieci

ELEKTROŚMIECI – mogą być powtórnie wykorzystywane po usunięciu z nich szkodliwych substancji i przetworzeniu!

Zadania do samodzielnego rozwiązania! (*Zadania rozwiązujecie, ale prześlecie do mnie 29 kwietnia – razem z zadaniami z korozji elektrochemicznej, która będzie tematem lekcji w kolejnym tygodniu*)

Karty pracy – zadania 1-3 str. 86-87

W razie wątpliwości proszę o kontakt.