**Badanie właściwości utleniających jonów manganianowych (VII) w zależności od pH roztworu**

|  |  |
| --- | --- |
| Odczynniki: | Sprzęt |
| 0,1 M roztworu manganianu (VII) potasu  1 M roztworu kwasu siarkowego (VI)  5 M roztworu wodorotlenku sodu  siarczan (IV) sodu  woda destylowana | 3 probówki  łyżeczka porcelanowa |

*Wykonanie doświadczenia*

Do trzech probówek wlej po 2 cm3 0,1 M roztworu manganianu (VII) potasu. Do pierwszej z nich dodaj 2 cm3 1 M roztworu kwasu siarkowego (VI), do drugiej - 2 cm3 wody destylowanej, a do trzeciej – 2 cm3 5 M roztworu wodorotlenku sodu. Następnie do każdej z nich dodaj po ok. 0,2 g stałego siarczanu (VI) sodu.

*Obserwacje*: W probówce pierwszej roztwór się odbarwił.

W probówce drugiej powstał brunatny osad.

W probówce trzeciej barwa roztworu zmieniła się z fioletowej na zieloną.

*Wnioski:* Mangan zmienił stopień utlenienia z VII na II w probówce pierwszej, w drugiej z VII na IV, a w trzeciej z VII na VI.

Bibliografia:

1. „Wybrane doświadczenia chemiczne dla licealistów” – Jacek Kulig, Joanna Bednarczyk.