

---

## Ćwiczenie: Alkalimetryczne oznaczenie kwasu octowego

---

### Wstęp

Oznaczenie kwasu octowego jest przykładem oznaczenia słabego kwasu mocną zasadą. Do miareczkowania stosuje się mianowany roztwór NaOH pozbawiony węglanów – gdyż ich obecność powoduje uzyskanie błędnych wyników oznaczenia. Powstający w wyniku reakcji octan sodu ulega hydrolizie anionowej, dlatego roztwór w punkcie końcowym miareczkowania wykazuje odczyn zasadowy (pH ok. 8,8). Jako wskaźnik odpowiednia jest fenoloftaleina (zakres pH zmiany barwy 8,3-10,0), która w punkcie końcowym przechodzi w postać barwną (malinową).

**Odczynniki:** r-r fenoloftaleiny, mianowany r-r NaOH

### Wykonanie oznaczenia

1. Otrzymaną do analizy próbkę w kolbie miarowej pojemności 100,00 mL uzupełnić wodą destylowaną do kreski a następnie dokładnie wymieszać.
2. Pipetą jednomiarową przenieść 20,00 mL próbki do kolby Erlenmayera, następnie dodać ok. 50 mL wody i 2-4 kropel roztworu fenoloftaleiny.
3. Biuretę napęlić titrantem tak by nie pozostały w niej żadne pęcherzyki powietrza i ustawić poziom titranta w punkcie 0,00 mL.
4. Przygotowaną próbkę miareczkować mianowanym roztworem wodorotlenku sodu do pojawienia się malinowego zabarwienia w całej objętości roztworu, nieznikającego pomimo energicznego mieszania (zmiana powinna być widoczna po dodaniu jednej kropli titranta).
5. Otrzymany wynik zanotować, a następnie wykonać drugie miareczkowanie (pkt 2-4).
6. Jeśli objętości otrzymane z dwóch miareczkowań nie różnią się o więcej niż 0,20 mL, wyciągnąć średnią z dwóch i zanotować w sprawozdaniu. Jeśli różnica przekracza 0,20 mL wykonać kolejne miareczkowanie (pkt 2-4).
7. Korzystając z wartości średniej obliczyć zawartość kwasu octowego w otrzymanej próbce.