**Навчально-дослідницька робота №26**

**Тема дослідження.** ***Дослідження провідних властивостей електролітів***

***Завдання дослідження:***

1. Скласти установку для дослідження.
2. Отримати залежність провідності електроліту від температури та побудувати відповідний графік.
3. Розрахувати температурний коефіцієнт провідності.

***Обладнання:*** розчин кухонної солі, Mobile – Link Cobra 4 з датчиком провідності, склянка, магнітна мішалка, ноутбук.

***Теоретична частина***

Електроліти - речовини, розчини (або розплави) яких проводять електричний струм. Носіями електрики є іони, що утворилися в наслідок дисоціації молекул електроліту. Здатність ділення молекул на іони в різних речовин неоднакова.

Питома електропровідність ϰ - величина, зворотна питомому опору ρ.

Залежність питомої електропровідності від температури у невеликому інтервалі температур (60 ° С) досить добре описується емпіричним рівнянням:

$$ϰ\_{t}=ϰ\_{25}(1+a\left(t-25\right))$$

де ϰ25 - питома електропровідність при 25 ° С;

a - температурний коефіцієнт, що залежить від природи електроліту (а> 0).

З підвищенням температури збільшується питома електропровідність. Це пояснюється збільшенням швидкості руху іонів пов’язане зі зменшенням в'язкості середовища і частковою дегідратацією іонів (зменшення радіуса гідратованого іона).

***Зауваження до ходу роботи***

Розрахунок температурного коефіцієнту провести за виразом:

$$a=\frac{ϰ\_{t}-ϰ\_{25}}{ϰ\_{25}(t-25)}$$