

# СӨЖ

Тақырыбы: "Потенциометрия"

Орындаған: Есетай Г.А 1-009 ЖМФ  
Тексерген: Ногаева А.Н

Қарағанды 2016ж

Қарағанды Мемлекеттік Медицина университеті  
Химия курсы мен фармацевтикалық пәндер  
кафедрасы

- ▣ *Электрoхимиялық анализ түрлері ;*
- ▣ Потенциометрия;
- ▣ Потенциалды өлшеу ;
- ▣ Потенциалды өлшеу тәсілдері;
- ▣ Электрод түрлері ;
- ▣ Потенциометриялық анализ анықтайды;
- ▣ Қолданылған әдебиеттер.

# Жоспар

- Потенциометрия;
- Вольтамперометрия;
- Кулонометрия;
- Кондуктометрия;
- Электрогравиметрия;

*Электрoхимиялық анализ түрлері*

Анализдеуші сұйықтыққа енгізілген электродтың ЭҚК-н өлшеуге негізделген, электрохимиялық анализ түрі.

Потенциометрияда негізінен бір ертіндіге енгізілген, екі электродтан тұратын гальваникалық элемент қолданылады.

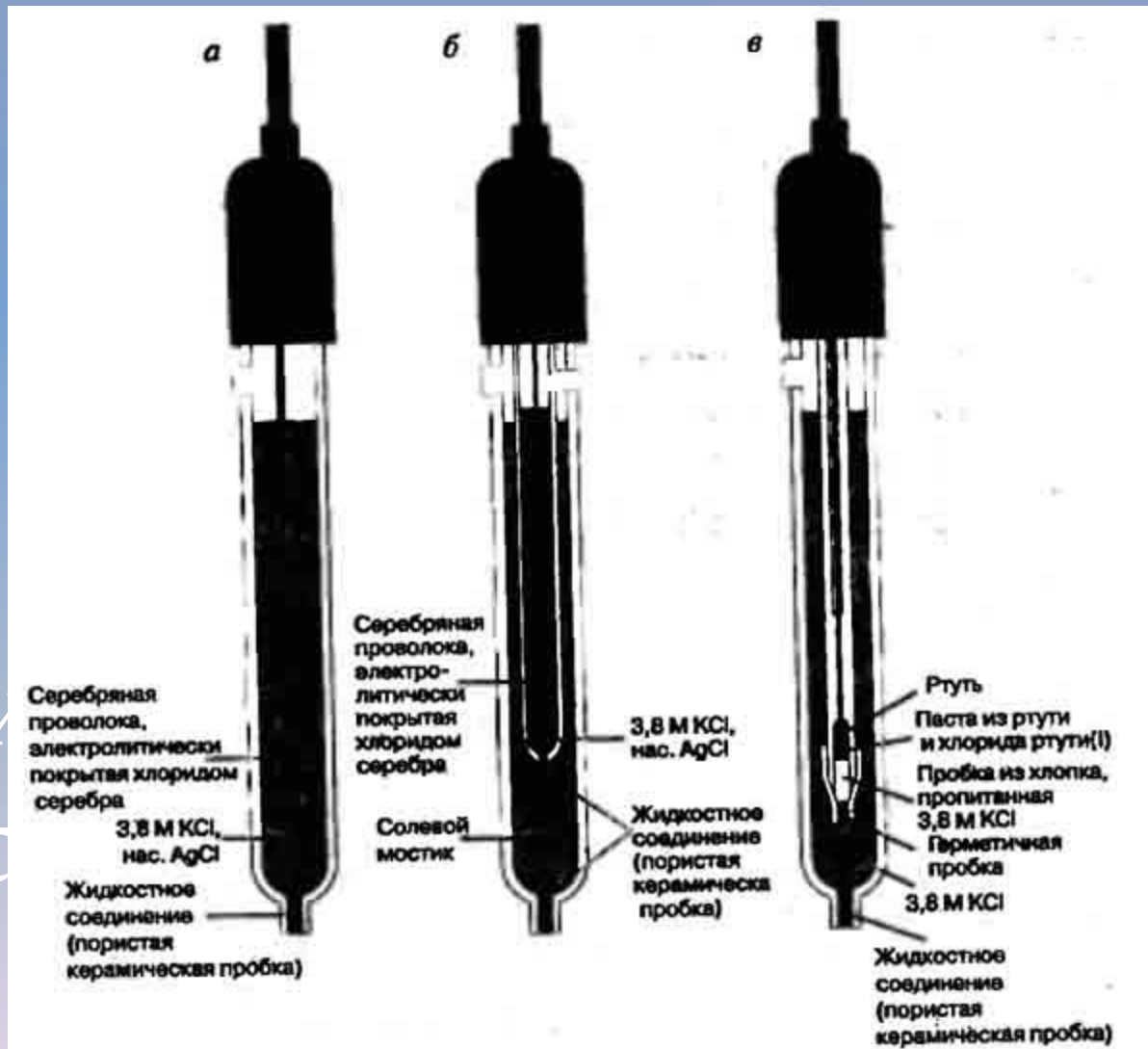
# Потенциометрия

Концентрацияға тәуеді электродты индикаторды электрод деп атайды, ал екіншісін тұрақты потенциалы бар, салыстырушы электрод дейді.

Потенциал өлшеудің екі түрі бар компенсациялы және компенсациясыз.

# Потенциалды өлшеу

Сам  
тур



Компенсациялы потенциалды өлшеу тәсілі

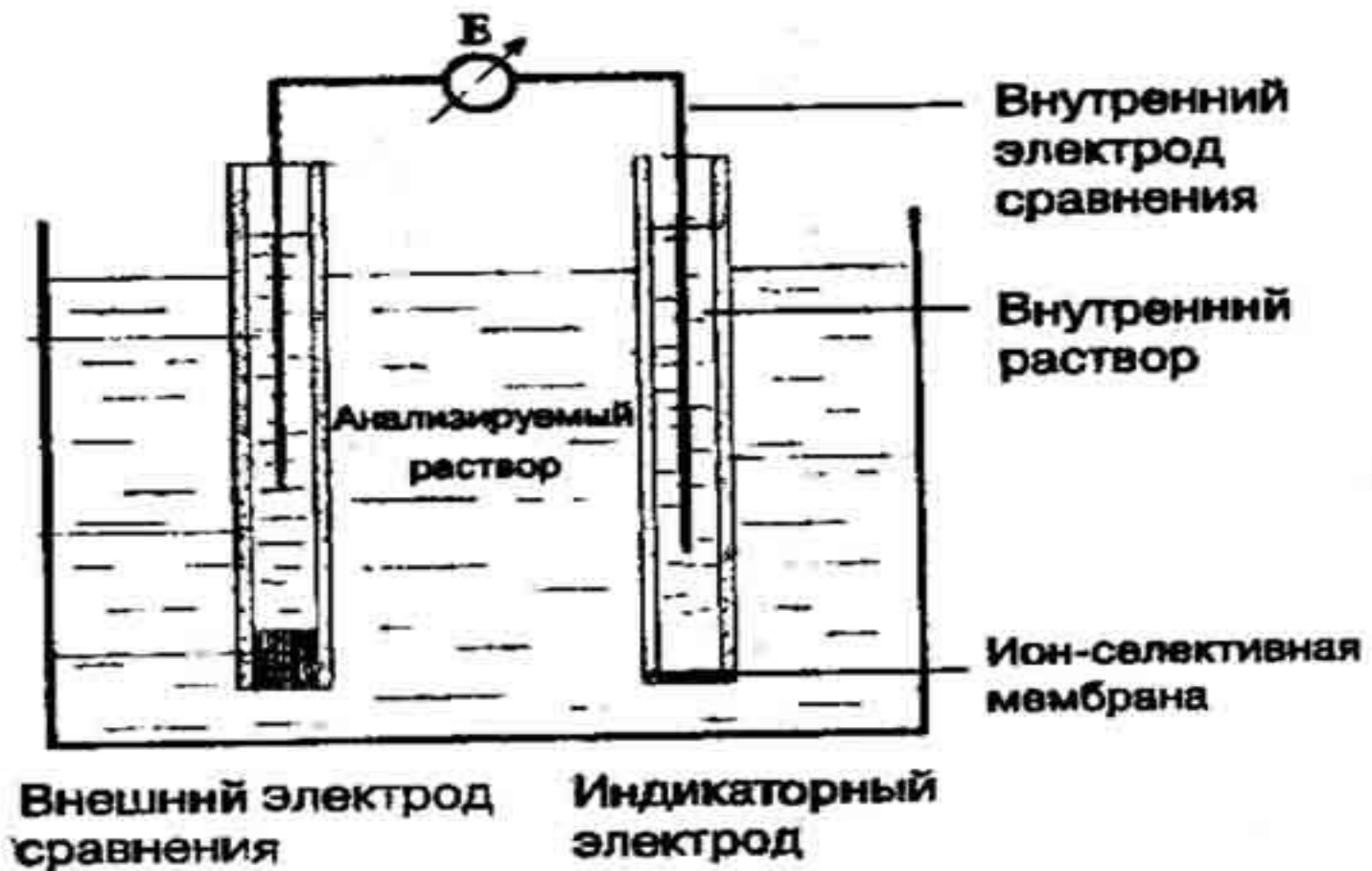
- Бұл тәсілде Погендров потенциометрін қолданады.

Компенсациясыз потенциалды өлшеу тәсілінде

pH-метр мен иономерлар қолданылады.

# Потенциалды өлшеу тәсілдері







- Электроалмастыру электродтары-түрлі фазалардардағы өтетеін реакциялар электрондардың қатысуымен жүреді
- Ионалмасу электродтары( мембраналы немесе ионоселективті)-ион алмасу реакциялары өтеді.

Ионоселективті электродтар:

- Шыныді
- Қатты гетерогенді немесе гомогенді мембранамен
- Сұйық
- Газды

# Электрод түрлері

- Ертіндідегі иондар концентрациясын (тура потенциометрия );
- Ұлпадағы ферменттер концентрациясын;
- Әлсіз электролиттердің иондану тұрақтысын;

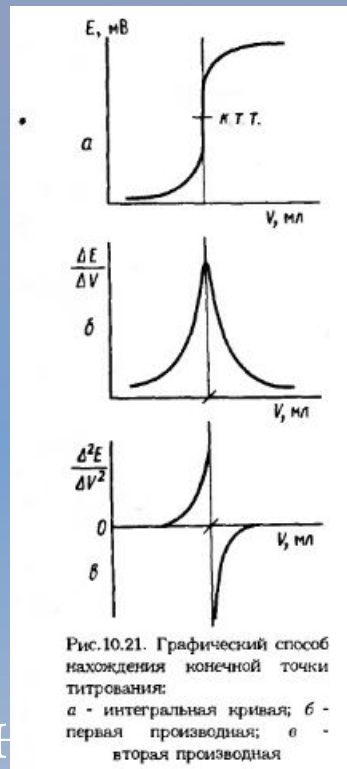
Потенциометриялық анализ анықтайды:

Бұл анықталатын ион және сәйкес келетін титрант арасындағы химиялық реакция процесіндегі гальваникалық элементтің ЭКҚ-н өлшеу арқылы эквиваленттік нүктені анықтау әдісі.

Эквиваленттік нүктені анықтау үшін, потенциометрлік титрлеу қиынықтарына жүгізеді.

# Потенциометрлік титрлеу

Потенциометрлік титрлеу қисығы - электрод потенциалының титрант көлемінің өзгерісіне қатынасының қосылған титрант көлеміне тәуелділік графигі.



- Л.Г.Веренцова,Е.В.Нечепуренко,А.Э. Батырбаев,Э.К. Карлова “Бейорганикалық коллоидты және физикалық химия”;
- Ю.А.Золотов “Основы аналитической химии”;

Қолданылған әдебиеттер