



ПРОТОКОЛ №..... /
(дата)

Лабораторно упражнение № 39

ИЗМЕРВАНЕ ЕЛЕКТРОДВИЖЕЩОТО НАПРЕЖЕНИЕ НА ГАЛВАНИЧЕН ЕЛЕМЕНТ

Студент:..... Фак. №.....

Специалност:.....

Курс:..... Група:.....

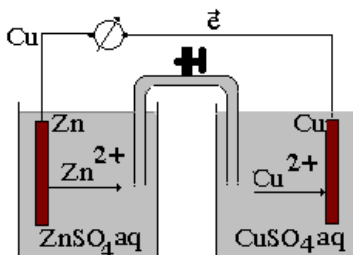
Ръководител на упражнението:.....

Мнение на ръководителя на упражнението:

Заверка:

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Галваничният елемент е:



(Запишете процесите протичащи на електродите)

Галваничният елемент се записва както следва:

Електродвижещо напрежение е:

То за елемента на Даниел се изчислява по уравнението:

а стандартното електродвижещо напрежение по уравнението:



Термодинамични функции:

$\Delta G =$	$\Delta S =$	$\Delta H =$

$$\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_p$$

$\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_p > 0$	$\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_p = 0$	$\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_p < 0$

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

НАЧИН НА РАБОТА

РЕЗУЛТАТИ

С цел отстраняване на всички причини, които ще затруднят установяване на равновесните стойности на потенциалите на двата електрода, те се подлагат на предварителна обработка. Медният електрод преди опита се почиства добре с шкурка и се измива с дестилирана вода. Приготвените електроди се потапят в съответните разтвори - 0.5M CuSO₄ и 0.5M ZnSO₄. Двата полуелемента се свързват със солев мост, пълен с наситен разтвор на KCl. Полуелементите, които са снабдени с кожух за термостатиране, се свързват с термостата и се темперират при най-ниската температура 15-20min. Измерва се равновесното ЕДН. След 5 min измерването се повтаря и ако стойността на ЕДН не се е изменила, което е указание, че се е установило равновесието за дадената температура, температурата в термостата се повишава и се прави следващо измерване.



Резултати:

$t, ^\circ C$	T, K	E, V	$\Delta H, J$	$\Delta G, J$	$\Delta S, J.K^{-1}.mol^{-1}$	$\left(\frac{\partial E}{\partial T}\right)_p$