



ПРОТОКОЛ №..... /
(дата)

Лабораторно упражнение № 7

**ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ИНТЕГРАЛНАТА ТОПЛИНА НА РАЗТВАРЯНЕ
И ТОПЛИНАТА НА ХИДРАТАЦИЯ НА ВЕЩЕСТВА С ЙОННО
КРИСТАЛЕН СТРОЕЖ**

Студент:..... Фак. №.....

Специалност:.....

Курс:..... Група:.....

Ръководител на упражнението:.....

Мнение на ръководителя на упражнението:

Заверка:

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Термохимията е

Ендотермичен процес:

Екзотермичен процес

Закон на Хес:

Топлината на разтваряне съгласно със схемата представлява:





Цикли на Борн-Хабер на NaOH и NH₄Cl:

--	--

Видове топлини на разтваряне и дефиниции:

Топлината, която се отделя / поглъща при разтварянето на кристалното вещество във водата е равна на топлината ΔH_w , която поглъща / отдава водата в бехеровата чаша в калориметъра се намира по уравнението:

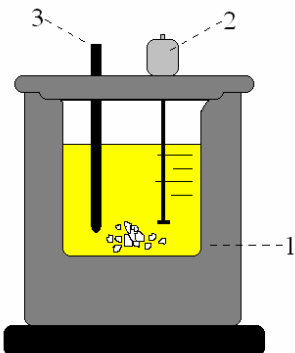
където $\Delta t =$

Интегралната топлина, отнесена за 1 mol разтворено кристално вещество се изчислява съгласно с уравнението:

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ



НАЧИН НА РАБОТА



Фиг. 1. Калориметър

На фиг. 1 е представена схема на калориметъра с изолационен кожух (1). В пластмасова чаша се претеглят 100 g вода на везна с точност до третия знак. Водата се прехвърля в калориметъра, затваря се капакът и се включва електрическа бъркалка (2). Изчаква се достигане на постоянна температура, отчетена с термометър (3), която се записва като начална. Претеглят се 4 g натриева основа (с точност до третия знак), които се прибавят бързо към водата в калориметъра. Затваря се капакът и отново се включва бъркалката и секундомер. През интервали от половин минута се отчита температурата $t^{\circ}\text{C}$. Отчитането продължава до достигане на постоянна температура при три последователни измервания. Провеждат се пет поредни опита. Същата процедура се повтаря с 5 g фино стрит NH_4Cl .

РЕЗУЛТАТИ

NaOH

	опит 1	опит 2	опит 3	опит 4	опит 5
време, min	$t, ^{\circ}\text{C}$	$t, ^{\circ}\text{C}$	$t, ^{\circ}\text{C}$	$t, ^{\circ}\text{C}$	$t, ^{\circ}\text{C}$
$m_{\text{вода}} =$					
$m_{\text{NaOH}} =$					

опит	$\Delta H_{p-не}$	$\Delta H_{p-не}^{cp.} - \Delta H_{p-не,i}$	$(\Delta H_{p-не}^{cp.} - \Delta H_{p-не,i})^2$
1			
2			
3			
4			
5			

