

ПРОТОКОЛ №

**ИЗСЛЕДВАНЕ СВОЙСТВАТА НА S-
ЕЛЕМЕНТИТЕ - Na,K,Mg**

I. НЕОБХОДИМИ ПРИБОРИ И ХИМИКАЛИ

-метален Na и K

-Mg на прах и магнезиева лента

- 5% HCl, р. HNO₃, фенолфталеин,
10% CuSO₄, 10% Pb(NO₃)₂

-статив с епруветки, чаши от 150
мл , спиртни лампи

2.ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Елементи,при които се изгражда s-подслоя на външния електронен слой на атомите им, се наричат **s-елементи**.

Такива са елементите от първа и втора главна подгрупа(IA и IIA) на Периодичната система.

S-елементите взаимодействат с: кислород, водород, вода, киселини и соли.



Натрий	Калий	Рубидий	Цези
			

Горене на магнезиева лента



3. ПРАКТИЧЕСКА ЧАСТ



ОКИСЛЕНИЕ НА МЕТАЛИ

- ОПИТ 1 - Отрежете внимателно парченце Na и наблюдавайте отрязаната повърхност. Опитът повторете и с парченце K. Изразете с уравнения извършващите се процеси.
- ОПИТ 2 - Внесете в пламъка на спиртна лампа магнезиева лента. Изразете процеса с химично уравнение.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА МЕТАЛИТЕ С ВОДА

ОПИТ I –Налейте в чаша 50 мл дестилирана вода. Отрежете парченце Na с големина на оризово зърно и го прибавете към водата. Когато всичкият Na прореагира , капнете в чашата няколко капки фенолфталеин. Какво наблюдавате? Изразете процеса с химично уравнение.

ОПИТ 2-Налейте в епруетка 2-3 мл вода.Към нея прибавете Mg на прах.Извършва ли се взаимодействие между Mg и H_2O при обикновени условия?Проверете реакцията при загряване.Изразете с уравнение.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА МЕТАЛИТЕ С КИСЕЛИНИ

ОПИТ 1-В три епруветки налейте по 2 мл 5% HCl . В първата епруветка пуснете парченце Na , във втората - K , а в третата - Mg . Какво наблюдавате? Изразете процеса с химични уравнения.

ОПИТ 2- Опитът повторете с p.HNO_3 и направете извод за взаимодействието на металите Na , K и Mg с киселините.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НА МЕТАЛИТЕ СЪС СОЛИ

ОПИТ 1 – В три епруветки налейте по 3 мл 10% CuSO_4 . В първата прибавете парченце K, във втората – парченце Na, към третата прибавете Mg. Сравнете взаимодействията в трите епруветки и изразете с химични уравнения.

ОПИТ 2 – Опитът повторете с 10% р-р на $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$



IV. РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ :





ИЗГОТВИЛ :
ВАНЯ ТРЕНЧЕВА