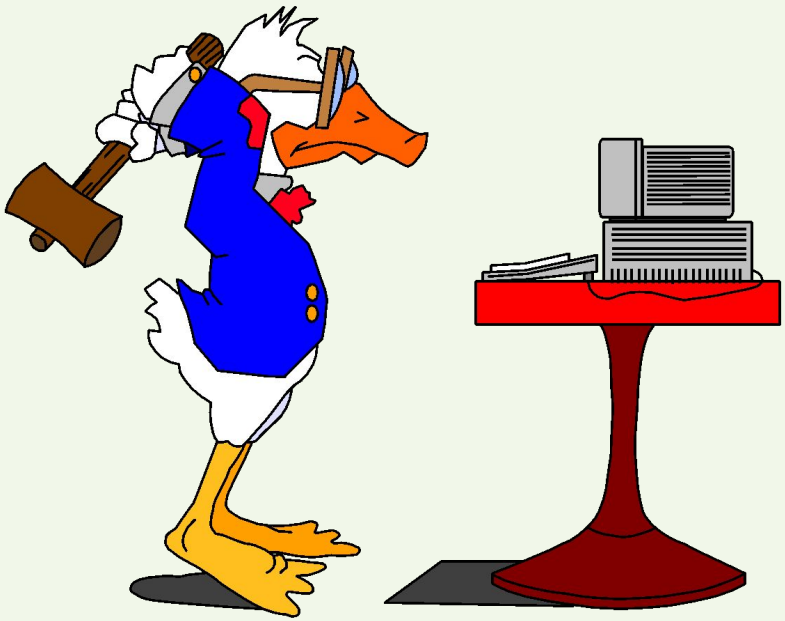
ПОЧЕМУ СОЛИ СОЛЕНЫЕ ?

pptcloud.ru

Гипотеза



СОЛИ - СИЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ ?!...

ОБЪЕКТ: *растворы солей*

ПРЕДМЕТ: *химические свойства солей в свете ТЭД*

ЦЕЛЬ: *экспериментальным путем исследовать свойства солей как электролитов*

З А Д А Ч И

- Проверить действие растворов солей на окраску индикаторов
- Исследовать отношение растворов солей к основаниям, кислотам и другим солям
- Выявить способность атомов активных металлов замещать катионы в молекулах солей
- Проверить устойчивость солей к нагреванию

ОПЫТ 1. Испытание растворов солей индикатором.

Название соли	Состав соли	ИНДИКАТОР			Среда раствора
		Лакмус (фиолетовый)	Метиловый оранжевый	Фенолфталеин (бесцв.)	
Карбонат натрия	*Сильное основание + слабая кислота*	синий	желтый	малиновый	***Щелочная (OH^-)***
Хлорид натрия	*Сильное основание + сильная кислота*	Не изменяет	Не изменяет	Не изменяет	***Нейтральная (H^+, OH^-)***
Хлорид цинка	*Слабое основание + сильная кислота*	Темно красный	Светло красный	Не изменяет	***Кислая (H^+)***

ОПЫТ 2. Отношение солей к кислотам, основаниям и другим солям.

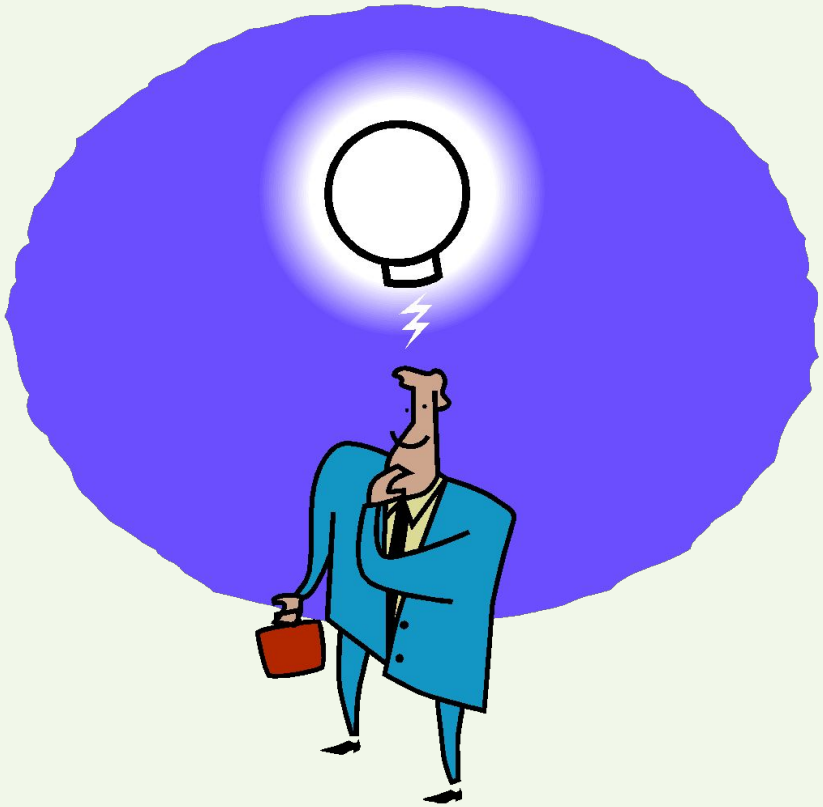
СОЛЬ	РЕАКТИВ	РЕЗУЛЬТАТ ОПЫТА	В Ы В О Д
Карбонат натрия	Соляная кислота	***Выделение CO_2***	**Произошла реакция ионного обмена:** $2H^+ + CO_2^{2-} \rightarrow CO_2\uparrow + H_2O$
Хлорид цинка	Гидроксид натрия	***Выпадение белого студенистого осадка***	**Произошла реакция ионного обмена:** $Zn^{2+} + 2OH^- \rightarrow Zn(OH)_2\downarrow$
Хлорид натрия	Нитрат серебра	***Выпадение белого творожистого осадка***	**Произошла реакция ионного обмена:** $Ag^+ + Cl^- \rightarrow AgCl\downarrow$

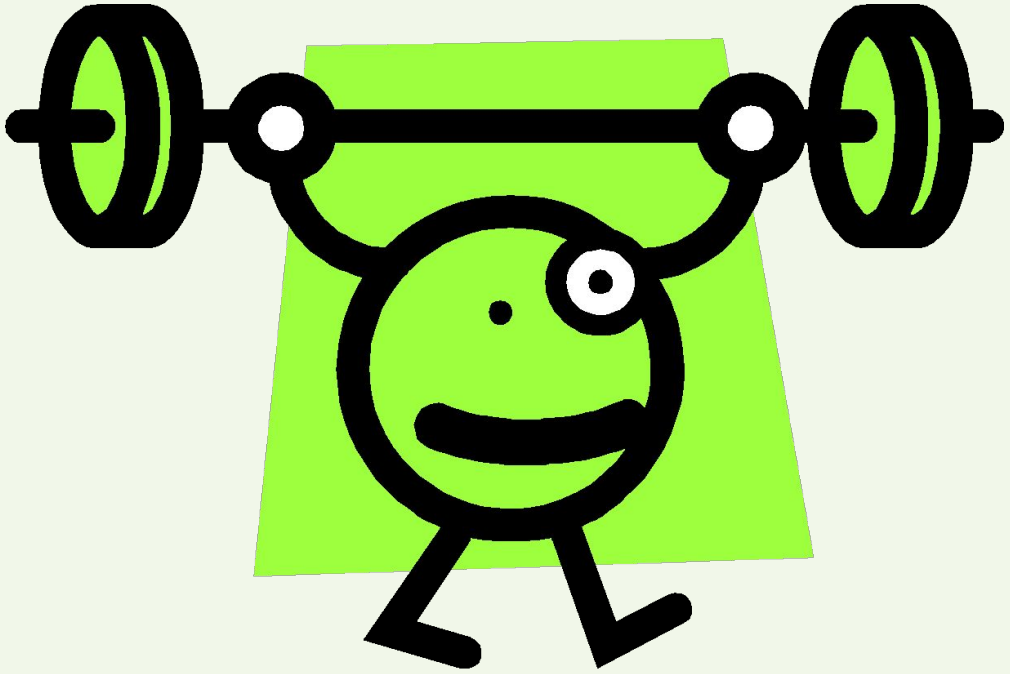
ОПЫТ 3. Отношение солей к активным металлам и нагреванию.

СОЛЬ	РЕАКТИВ	РЕЗУЛЬТАТ ОПЫТА	В Ы В О Д
Хлорид меди (II)	Железо (гвоздь)	***Осаждение чистой меди красного цвета***	**Произошла реакция замещения на ионном уровне:** $Cu^{2+} + Fe^{0} \rightarrow Cu^{0}\downarrow + Fe^{2+}$
Карбонат натрия	Нагревание	***Выделение CO_2***	**Диссоциация соли при нагревании приводит к образованию оксидов** $Na_2CO_3 \rightarrow Na_2O + CO_2\uparrow$

В Ы В О Д Ы

- В водном растворе или расплаве соли диссоциируют на катионы металла и анионы кислотного остатка!
- Принадлежность солей к электролитам подтверждается их способностью изменять окраску индикаторов и вступать в реакции ионного обмена.
- Соли образованы ионной связью, поэтому диссоциируют полностью, не ступенчато.



Р Е З Ю М Е

С О Л И - С И Л Ь Н Ы Е Э Л Е К Т Р О Л И Т Ы ! ! !