

Тема урока:

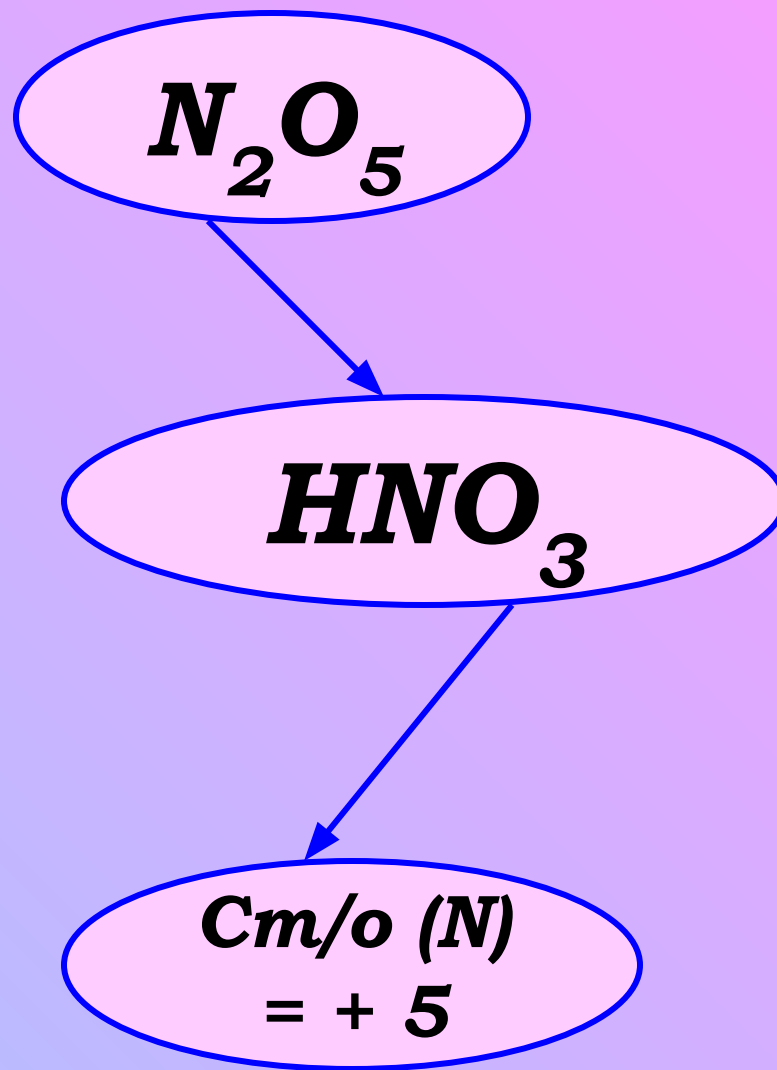
**Азотная кислота
и ее свойства.**



Сегодня на уроке мы должны:

- записать молекулярную и структурную формулы азотной кислоты;
- изучить химические свойства азотной кислоты в свете ОВР; выяснить признаки взаимодействия концентрированной азотной кислоты с $Me(Cu, Fe)$;
- познакомиться с основными этапами промышленного получения кислоты и особенностями их проведения;
- узнать, насколько важно производство данной кислоты для народного хозяйства нашей страны и для каждого человека в отдельности;





Строение и свойства молекулы азотной кислоты:

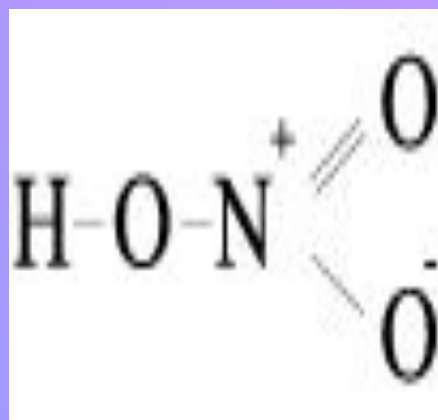


- «дымится на воздухе», на свету желтеет, т. к. подвергается разложению

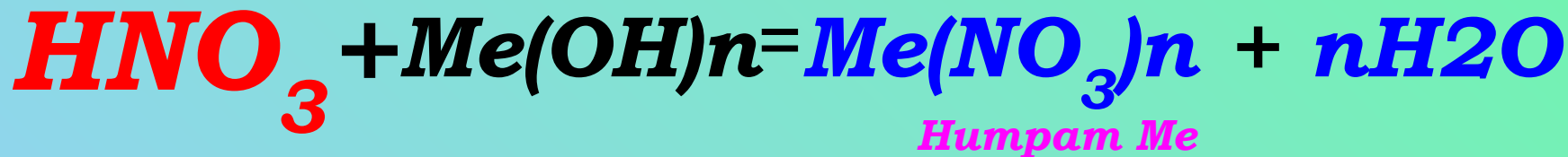
- Сильная кислота – сильный окислитель (ст/о = +5)

- $Mr(\text{HNO}_3) = 63$

- жидкость;

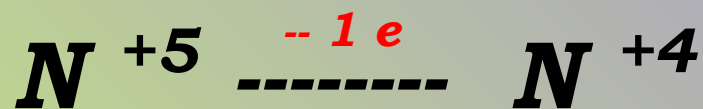
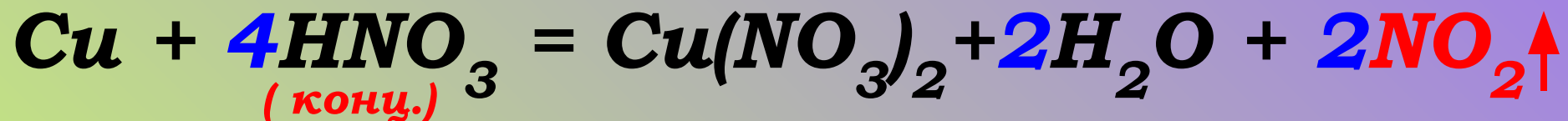


Химические свойства азотной кислоты:

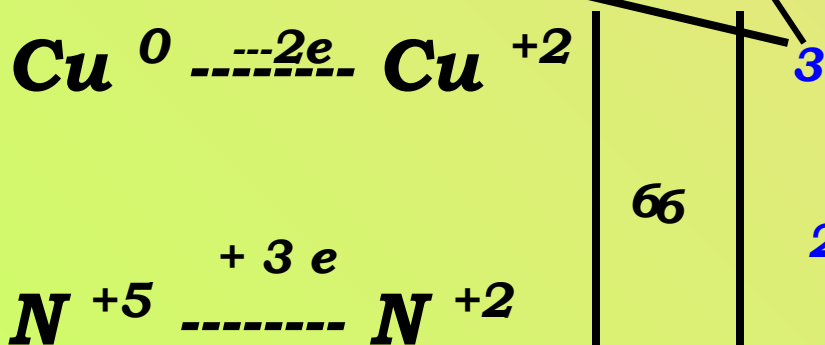
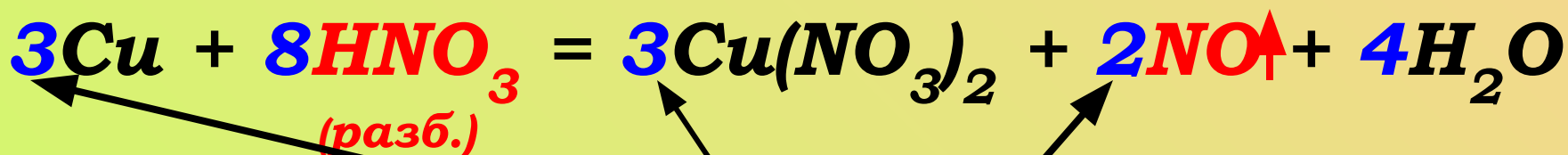




Свойства концентрированной азотной кислоты:



Свойства разбавленной азотной кислоты:





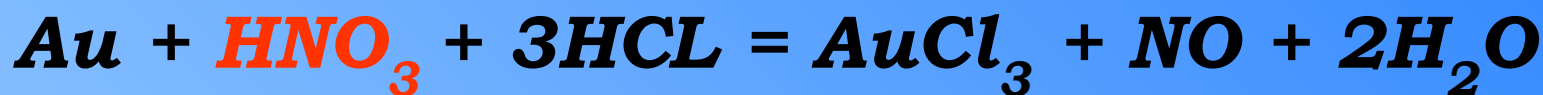
Специфические химические свойства концентрированной азотной кислоты

Fe , Al + HNO_3 ---- НЕ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ,

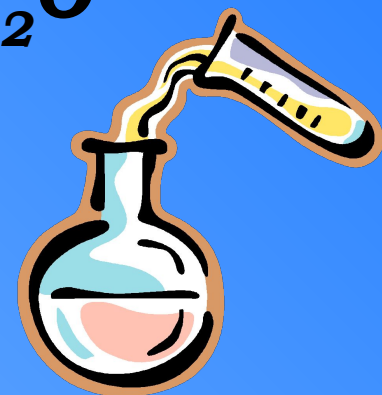
т.к. образуют защитную пленку ==

ПАССИВИРОВАНИЕ хранение и

транспортировка азотной кислоты.



« царская водка »



Производство азотной кислоты.



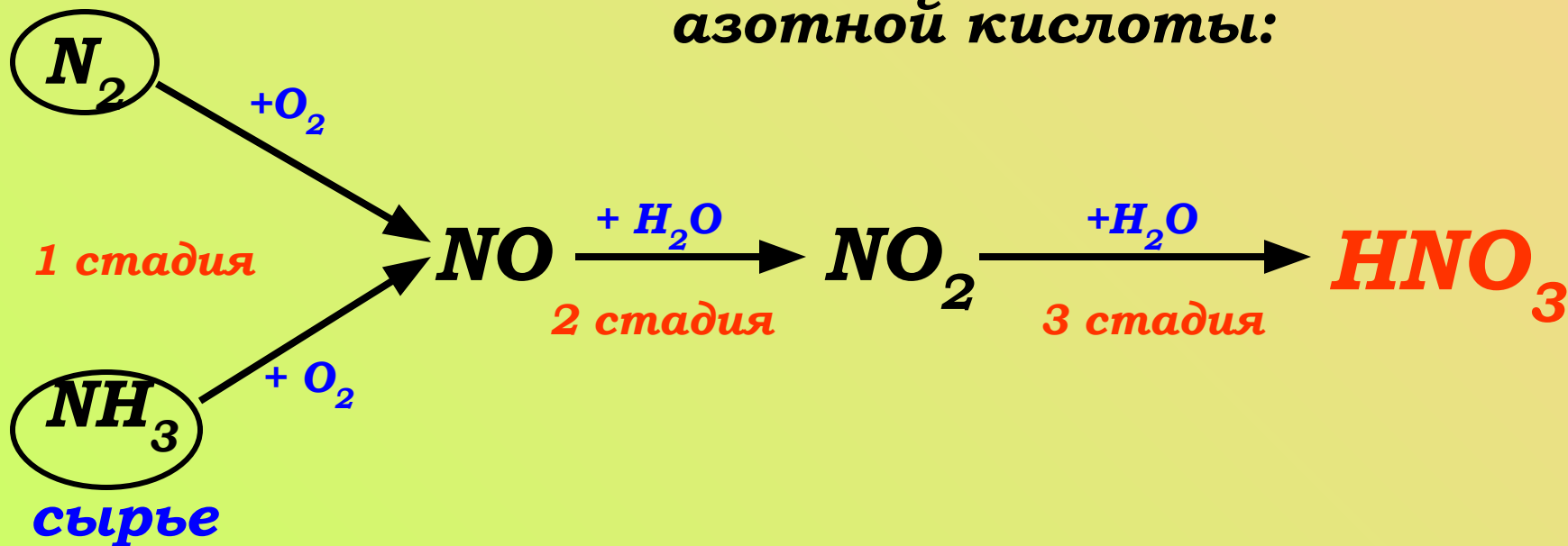
В лаборатории:

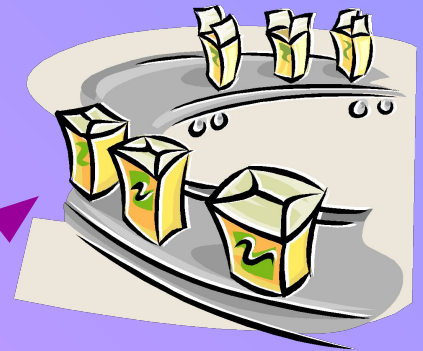


В промышленности:

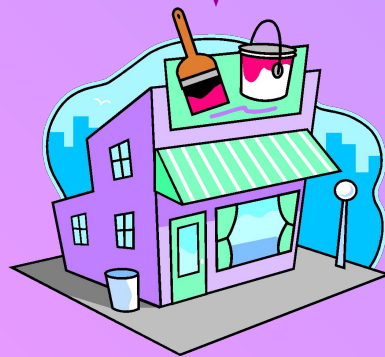
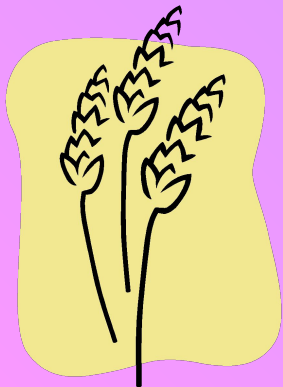
- Электродуговым – из N_2 .
- Аммиачным – из NH_3 .

Химизм процессов производства азотной кислоты:





HNO₃



Составьте практически осуществимые уравнения реакций азотной кислоты с веществами, формулы которых:

• Na_2SiO_3 ----- Л

• BaCl_2 ----- С

• Ca(OH)_2 ----- Я

• Al_2O_3 ----- М

• CaCO_3 ----- П

• CO_2 ----- Ю

• Fe(OH)_3 ----- И

• CuO ----- С



Из букв, соответствующих правильным ответа, вы составите название соли азотной кислоты, которую применяют в медицине для прижигания ран:

