

# Синтез иода



**ЗЕЛЕНОВА ЕКАТЕРИНА**

**11 КЛАСС, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ  
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР (ФАКУЛЬТЕТ) —  
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ ИМЕНИ А.Н.  
КОЛМОГорова МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СИТНИКОВА  
М.В.**

# Знакомство с веществом



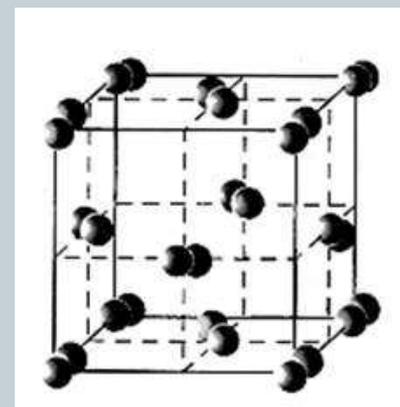
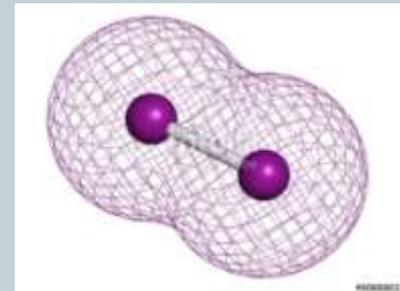
- Спиртовой раствор иода используется для дезинфекции кожи при небольших повреждениях
- В криминалистике пары иода применяются для обнаружения отпечатков пальцев на бумажных поверхностях.
- Сырьём для промышленного получения иода служат нефтяные буровые воды, а так же используются морские водоросли.



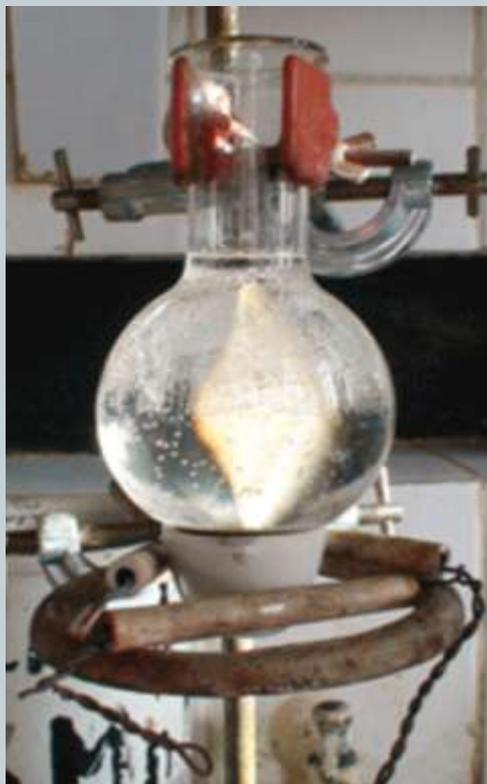
# Цель работы



- Получить кристаллы  $I_2$



# Практическая часть



- <http://internat.msu.ru/structure/chairs/kafedra-himii/tekushhaya-informatsiya-dlya-11l-n/praktikum-po-neorganicheskoj-himii-knizhka-s-kartinkami/galogeny/>

# Реакция и расчеты



- $\text{MnO}_2 + 2\text{KI} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $n(\text{MnO}_2) = 0,5 : 87 = 0,0057$  моль
- $n(\text{KI}) = 0,5 : 166 = 0,003$  моль
- KI в недостатке
- $n(\text{I}_2) = 0,003 : 2 = 0,0015$  моль
- $m(\text{I}_2) = 0,0015 * 254 = 0,381$  г
- Выход  $0,3 : 0,381 = 0,79$ , или 79%

# Результат



- Получен I2

Спасибо за внимание!