**Лабораторная работа №6**

«Химические свойства глюкозы как альдегидоспирта.

Качественная реакция на крахмал».

**Цель работы:** Изучить свойства углеводов на примере глюкозы и крахмала.

**Реактивы и оборудование:** 10% раствор глюкозы, 0,1м раствор нитрата серебра (I), 25% раствор аммиака, 5% раствор гидроксида натрия, 5% раствор сульфата меди (II), 5% раствор иодида калия, спиртовой раствор йода, крахмал, вода, штатив лабораторный, штатив с пробирками, спиртовка, спички, фарфоровая чашка (водяная баня), пробиркодержатель.

**Техника безопасности:** Будьте осторожны при работаете с кислотами и щелочами, формалином и нагревом пробирок!!!

**Ход работы**

**Опыт 1. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I).**

Прилейте в пробирку 5-6 капель нитрата серебра (I) и добавьте несколько капель аммиака до растворения выпавшего вначале осадка. К полученному раствору прилить 10%-ный раствор глюкозы в объеме, равном объему раствора, находящегося в пробирке. Нагрейте смесь осторожно на водяной бане.

**Опыт 2. Взаимодействие глюкозы гидроксидом меди (II).**

В пробирку налейте 1 мл сульфата меди (II) и 2 мл гидроксида натрия. К образовавшемуся осадку прилейте 1-2 мл глюкозы. Нагрейте полученную смесь.

**Опыт 3. Взаимодействие крахмала с йодом.**

В одну пробирку добавьте 3 мл раствора крахмала и прибавьте 1-2 капли спиртового раствора йода. Затем возьмите другую пробирку и добавьте 3 мл раствора крахмала, к раствору добавьте раствор иодида калия.

**Задание 1. Заполните таблицу.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № опыта | что делал (а) | уравнение реакции процесса | что наблюдаете? |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

**Дескрипторы:**

- правильно составляет уравнение реакции 1 опыта (2 балла)

- правильно описывает наблюдения 1 опыта (1 балл)

- правильно составляет уравнение реакции 2 опыта (2 балла)

- правильно описывает наблюдения 2 опыта (1 балл)

- правильно составляет схему реакции 3 опыта (1 балла)

- правильно описывает наблюдения 3 опыта (1 балл)

**Задание 2. Сделать вывод по работе.**

- правильно вывод лабораторной работы (2 балла)