**Лабораторное занятие** **№ 8**

**Тема занятия:** «Свойства глицерина, уксуснойкислоты. Качественная реакция на крахмал. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (П)»

**Цель занятия:**закрепление знаний по кислородсодержащим органическим соединениям.

.

**Теоретическая часть.**

Для глицерина – многоатомного спирта, характерны реакции по месту трех гидроксогрупп (он). Качественной реакцией на глицерин является реакция с гидроксидом меди (ΙΙ), в результате которой выпадает ярко – синий осадок глицерата меди.

Для карбоновых кислот характерны реакции с активными металлами с получением соответствующих солей, с оксидами металлов, со щелочами, со спиртами.

Жидкие жиры в углеводородном радикале имеют двойную связь, при приливании раствора марганцевокислого калия происходит окисление по месту разрыва пи – связи.

Глюкоза – альдегидоспирт. Для нее характерна качественная реакция «серебряного зеркала». При нагревании глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра на стенках пробирки появляетсяблестящий налёт — «**серебряное зеркало**» (реакция альдегидов).



Одно из свойств глюкозы — взаимодействие с **гидроксидом меди**(*II*  ). При **комнатной температуре** глюкоза со свежеприготовленным гидроксидом образует прозрачный **ярко-синий раствор** (реакция многоатомных спиртов).



Характерная реакция крахмала — **реакция с иодом**. При действии раствора иода на крахмал образуется соединение синего цвета. Эту реакцию используют для качественного определения крахмала.



**Задание:**

**Опыт 1. Свойства глицерина.**

В пробирку с сульфатом меди прилить гидроксид натрия. Полученный осадок гидроксид меди (П) прилить в пробирку с глицерином. Что наблюдаете? Записать уравнение реакции, сделать вывод.

**Опыт 2. Свойства уксусной кислоты.**

В пробирку с уксусной кислотой опускаем 2-3 кусочка цинка. Что наблюдаем? Записать уравнение реакции, сделать вывод.

**Опыт 3. Свойства жидкого жира.**

В пробирку с жидким жиром приливаем раствор марганцевокислого калия. Что наблюдаем? Записать уравнение реакции, сделать вывод.

**Опыт 4. Свойства глюкозы**

В пробирку с сульфатом меди прилить гидроксид натрия. Полученный осадок гидроксид меди (П) прилить в пробирку с глюкозой. Что наблюдаем? Записать уравнение реакции, Качественная реакция на крахмал

**Опыт 5. Качественная реакция на крахмал**

На свежеприготовленный срез картошки капните раствора йода из домашней

аптечки. Что наблюдаете? Проведите такую же реакцию с кусочком белого хлеба.

**Сделайте вывод.**