

Практическая работа №4 ч.2

**«Действие ферментов желудочного
сока на белки»**

Объекты исследования:

- пепсин- фермент желудочного сока;
- субстрат-белок куриного яйца;

Цель исследования- подтверждение:

- специфичности действия фермента пепсина на белок куриного яйца;
- температурного оптимума фермента;
- уровня РН, определяющего активность фермента;

Задачи исследовательской работы:

1. Выбрать достаточное и необходимое количество **вариантов опыта**, подтверждающих цели исследовательской работы;
2. Правильно и четко **отработать методику опыта**;
3. Представить **результат в виде презентации** методики опыта.

Варианты опыта:

- 1.Натуральный желудочный сок, полусваренный белок куриного яйца, температурный оптимум -37 градусов, РН- 1,5-2,5 (**кислая среда, наличие HCl**);
- 2.Натуральный желудочный сок, полусваренный белок куриного яйца, температурный оптимум-37 градусов, РН -8-9 (**среда щелочная, наличие NaOH**);
- 3.Натуральный желудочный сок, полусваренный белок куриного яйца, температурный минимум- наличие льда, РН- 1,5-2,5 (**кислая среда, наличие HCl**);

Первый вариант опыта:

- Приготовлен полусваренный белок куриного белка;
- В него добавлен натуральный желудочный сок;
- Белок поставлен в воду, с температурой 37 градусов;
- Кислая среда, наличие HCl);
- Выдержан в данных условиях 30 минут.

Первый вариант опыта:



Результат первого варианта опыта:

Результат- хлопья белка исчезли,
произошло расщепление белка.



Второй вариант опыта:

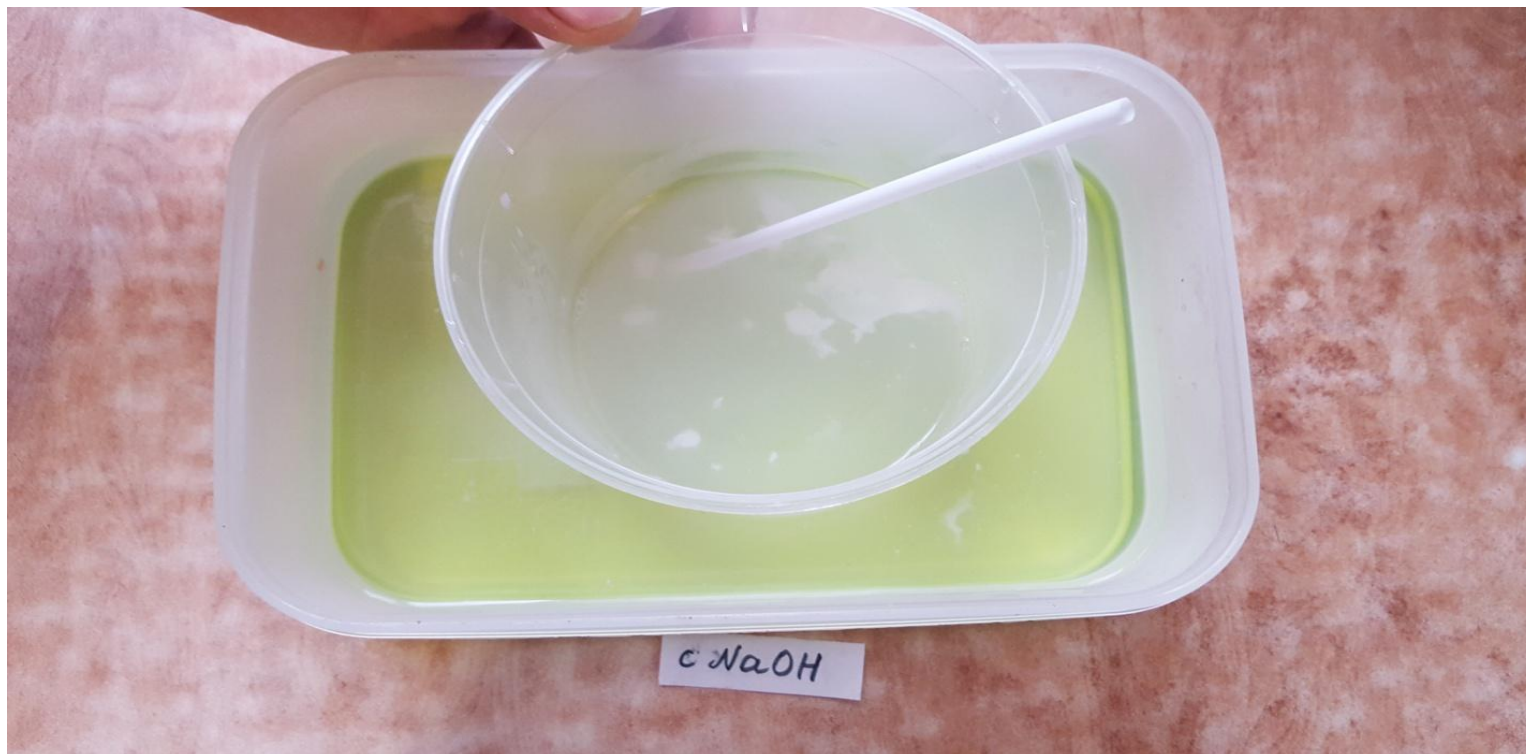
- Приготовлен полусваренный белок куриного белка;
- В него добавлен натуральный желудочный сок;
- Белок поставлен в воду, с температурой 37 градусов;
- Среда щелочная, наличие NaOH);
- Выдержан в данных условиях 30 минут.

Второй вариант опыта:



Результат второго варианта опыта:

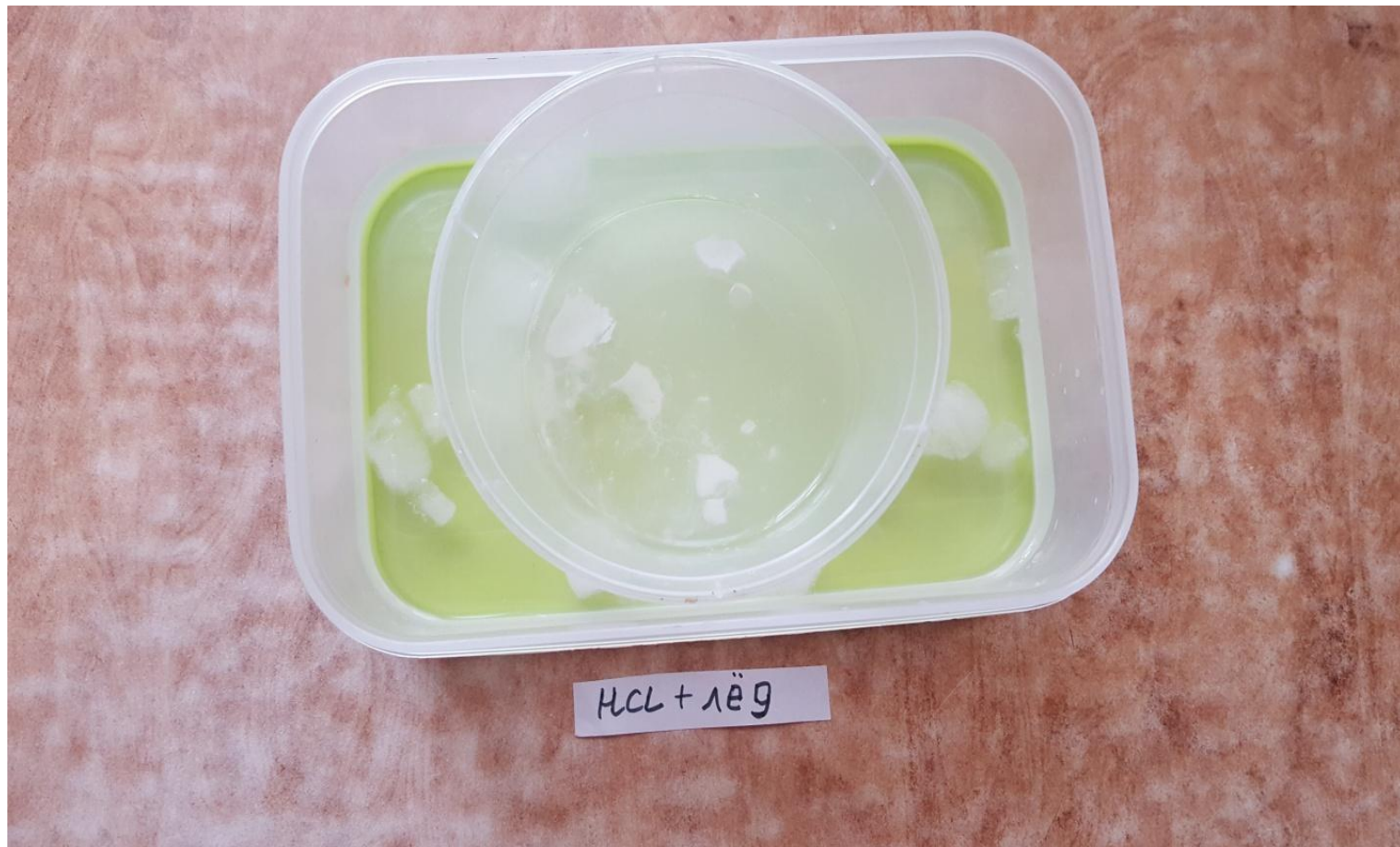
Результат- хлопья белка не исчезли,
расщепления белка не произошло.



Третий вариант опыта:

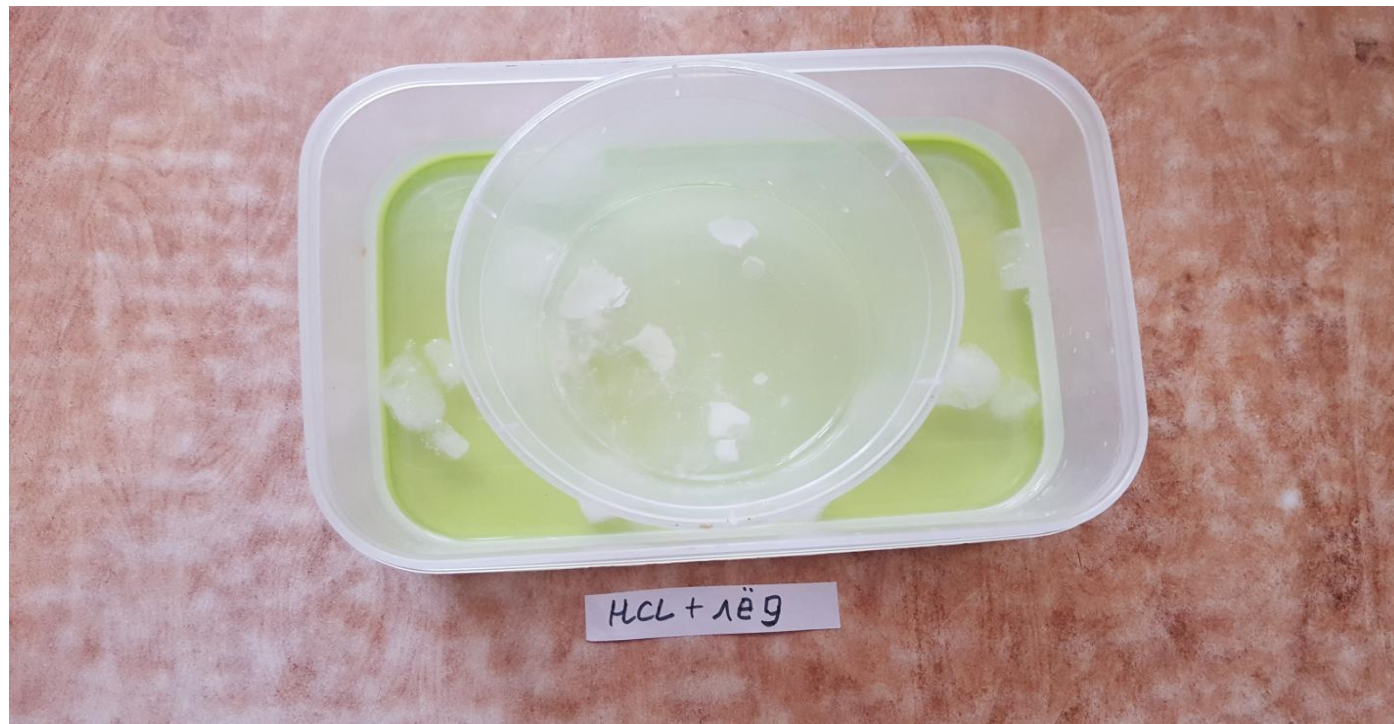
- Приготовлен полусваренный белок куриного белка;
- В него добавлен натуральный желудочный сок;
- Белок поставлен в воду со льдом;
- Кислая среда, наличие HCL);
- Выдержан в данных условиях 30 минут.

Третий вариант опыта



Результат третьего варианта опыта:

Результат- хлопья белка не исчезли,
расщепления белка не произошло.



Вывод по домашнему исследованию:

- Варианты опыта сохранены и выдержаны;
 - Методика опыта правильно выполнена;
 - Специфичность действия пепсина- фермента желудочного сока на белок подтверждена;
 - Получен правильный результат;
- презентация по выполненному исследованию.

-

Вывод по исследованию:
«Действие желудочного сока на
белки»

Пищеварение в желудке
происходит

при температуре тела (35-37°) и
в присутствии HCl – соляной
кислоты (в кислой среде)