

Тема: «Пищеварение в желудке»

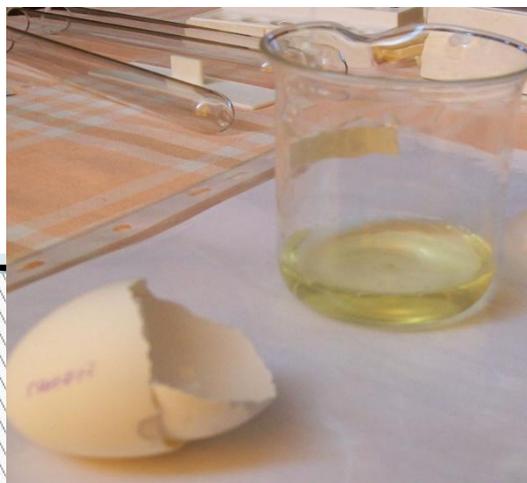
Цель работы:

исследовать действие желудочного сока на белок в зависимости от разных условий.



Оборудование и реактивы:

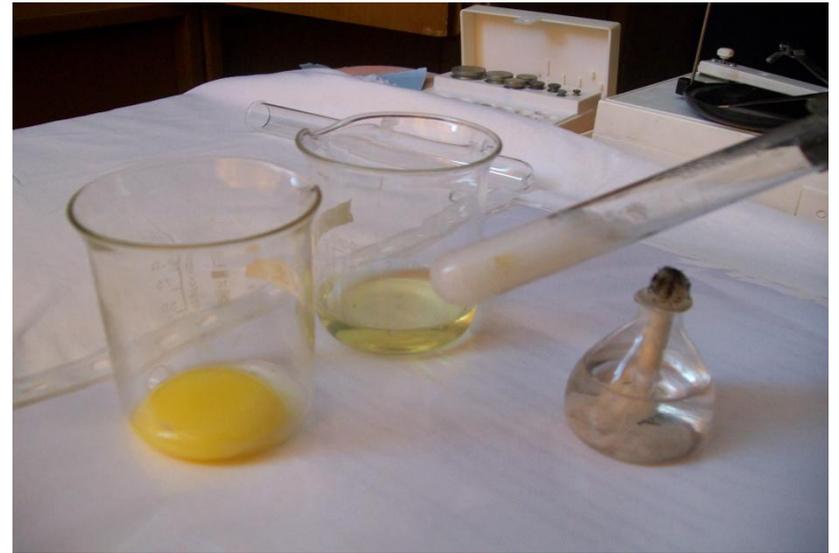
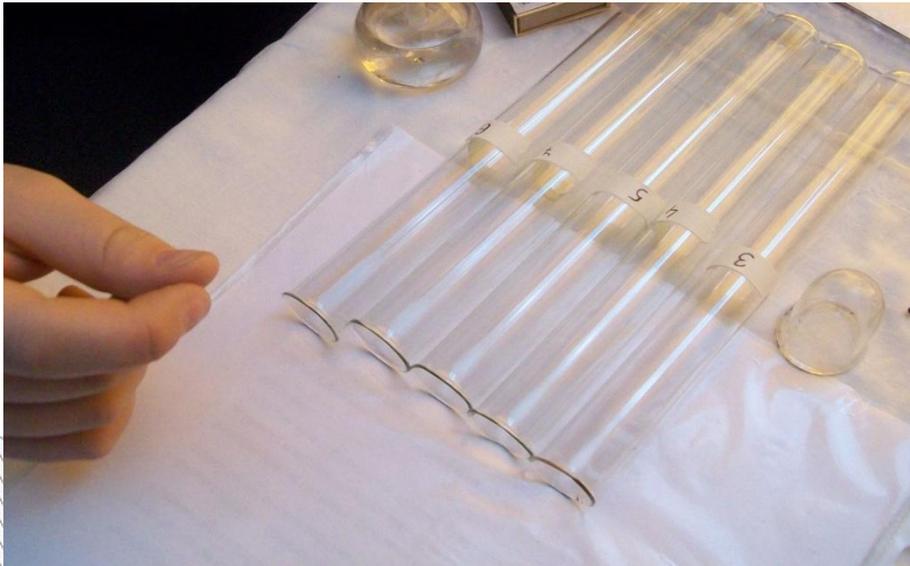
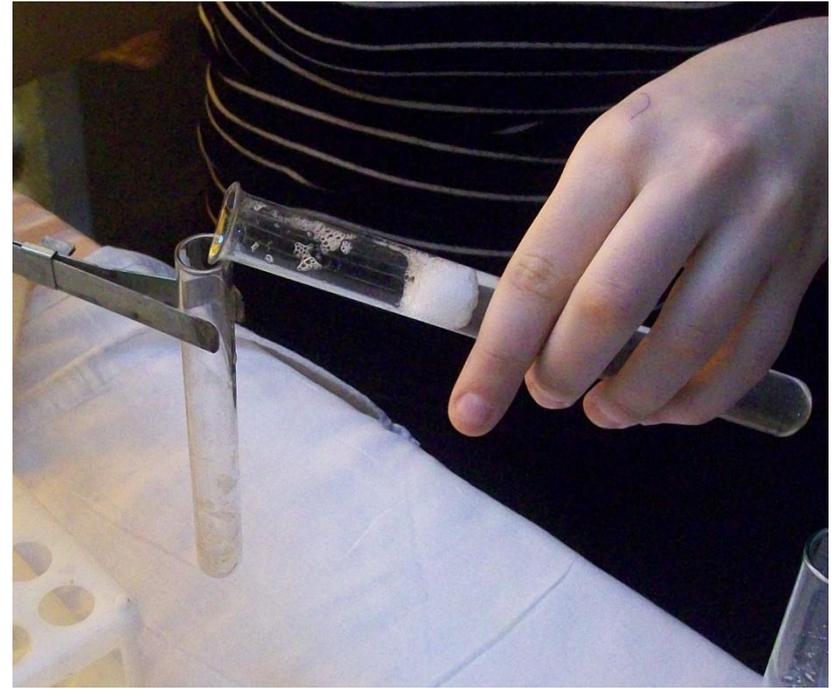
штатив с пробирками, стакан химический (2 шт), цилиндр мерный на 100мл, пипетки, термометр лабораторный(2 шт), спиртовка, часы, жидкий крахмальный клейстер, пробирки с раствором белка, горячая и холодная вода, кипяченая вода, карандаш для стекла, 10% раствор NaOH (гидроксида натрия), желудочный сок или 10 таблеток ацидинпепсина по 0,25, растворенного в стакане воды.

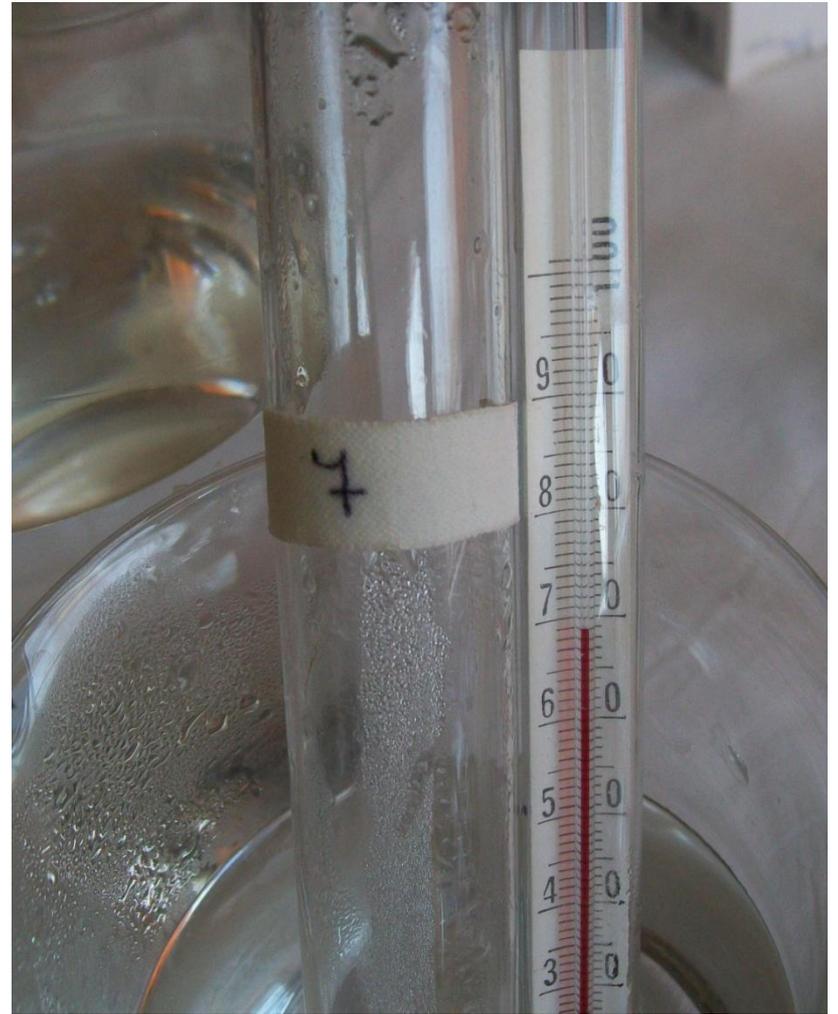


Ход работы:

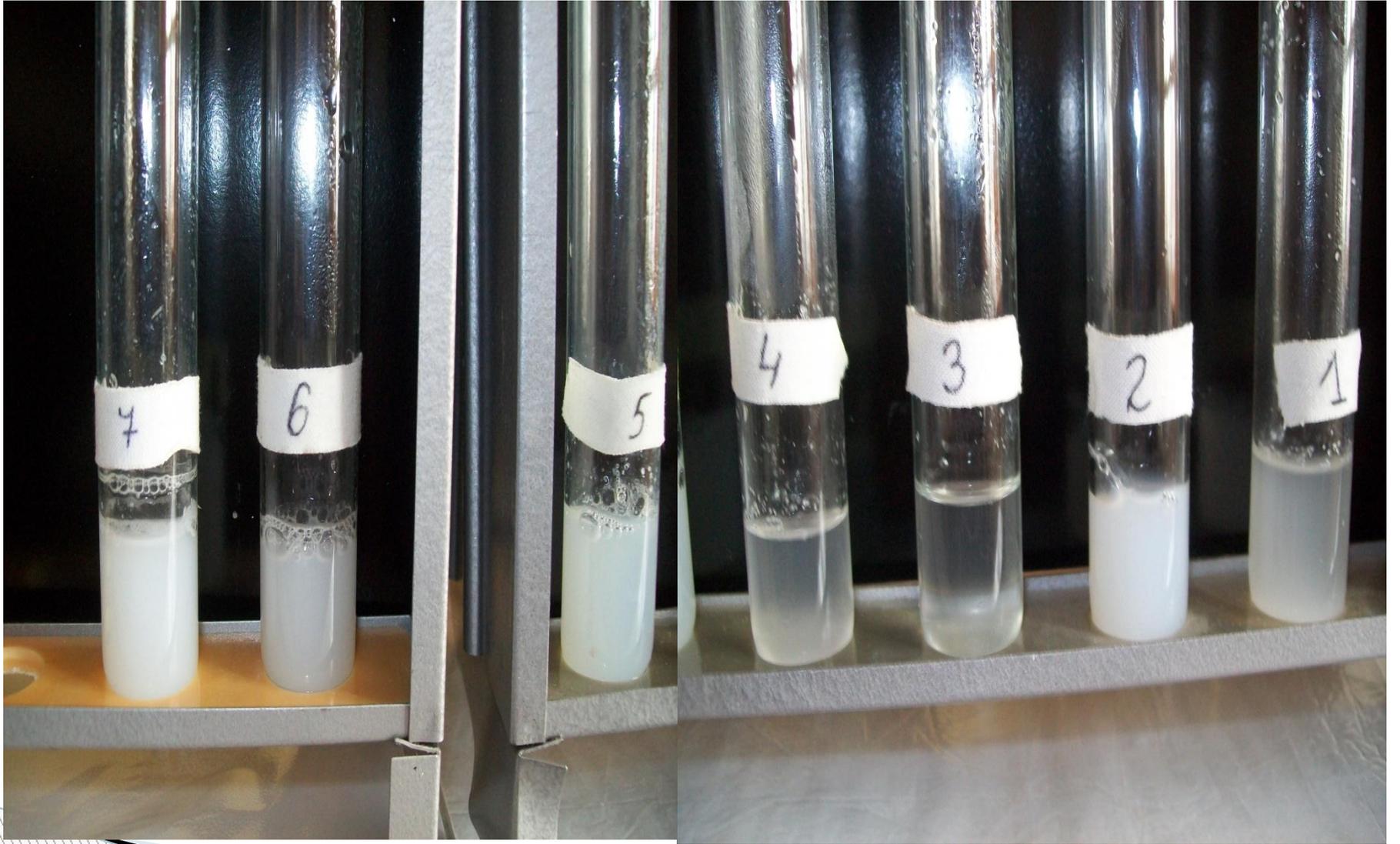
Налейте в пробирку 1 мл белка и добавьте 5-6 мл воды, взболтайте и нагрейте до появления взвеси хлопьев свернувшегося белка.

- Пронумеруйте пробирки.
- В №1 налейте 1 мл жидкого крахмального клейстера + 1 мл желудочного сока.
- В № 2 --- взвесь белка с добавлением чистой воды
- В № 3 --- 1 мл свежеприготовленной взвеси белка и столько же желудочного сока.
- В №4 ----взвесь белка, желудочный сок и раствор щелочи.
- В №5---взвесь белка с желудочным соком, предварительно прокипяченного.
- В №6--- Взвесь белка 1 мл +0,5 % р-р соляной кислоты.
- В №7---взвесь белка с желудочным соком поставить в стакан с водой при температуре 60-80° С на 10-15 минут.
- Рассмотрите содержимое пробирок №1-№6 и поставьте их в горячую воду, чтобы температура не превышала 37° С на 10-15 минут. По мере остывания добавляйте горячую воду.
- Сделайте вывод об условиях действия желудочного сока. На какие вещества действует желудочный сок?
- Результаты проведенных экспериментов оформите в виде таблицы.





№	Что добавили	Что наблюдали
1	1мл жидкого крахмального клейстера + 1 мл желудочного сока.	Изменений не происходит
2	взвесь белка 1 мл с добавлением чистой воды	Изменений не происходит
3	1мл свежеприготовленной взвеси белка + 1 мл желудочного сока	Энергичное расщепление
4	взвесь белка 1мл, желудочный сок 1 мл и раствор щелочи.	Расщепление крайне слабое, щелочь нейтрализует кислоту
5	взвесь белка с желудочным соком по 1 мл, предварительно прокипяченного.	Разбухание белка соляной кислотой, пепсин уничтожили кипячением
6	взвесь белка 1мл +0,5 %р соляной кислоты	Разбухание белка
7	взвесь белка с желудочным соком по 1мл и поставить в стакан с водой при температуре 60-80° С на 10-15минут	Пепсин уничтожили действием высоких температур



Вывод:

- **1. В состав желудочного сока входит фермент пепсин . Под действием пепсина белки распадаются на более простые соединения. (только при температуре тела-37° С).**
- **2. Особенное значение принадлежит соляной кислоте: пепсин действует только в кислой среде.**
- **3. Действие пепсина уничтожается кипячением.**
- **4. Фермента, действующего на углеводы нет.**