

Лабораторная работа №10

- *«Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»*
- **Цель работы:** выяснить условия действия ферментов желудочного сока на белки.

- **Оборудование:** штатив с тремя пробирками, пипетка, термометр, варёный белок куриного яйца, натуральный желудочный сок, 0,5%-ный раствор NaOH, водяная баня, лед.

• **Ход работы**

1. В каждую пробирку поместите хлопья белка куриного яйца.
2. В каждую пробирку прилейте по 1 мл натурального желудочного сока
3. Первую пробирку поставьте на водяную баню при температуре $+37^{\circ}\text{C}$.
4. Вторую пробирку поставьте в воду со льдом или снегом.
5. В третью пробирку добавьте 3 капли 0,5%-ного раствора NaOH и поставьте ее на водяную баню при температуре $+37^{\circ}\text{C}$.
6. Через 30 мин рассмотрите содержимое пробирок. Отметьте изменения, которые произошли с содержимым пробирок.

№ пробы	Содержимое пробирки	Температура, °С	Результаты
1	Белок + 1 мл желудочного сока	37	<u>Содержимое стало прозрачным</u> (ферменты желудочного сока расщепили белковые молекулы на более мелкие молекулы (пептиды))
2	Белок + 1 мл желудочного сока	0	Ничего не произошло (температура слишком низкая для того, чтобы протекали какие-либо реакции)
3	Белок + 1 мл желудочного сока + 3 капли 0,5%-ного раствора NaOH	37	Раствор мутный (<u>соляная кислота нейтрализовалась щелочью</u> . Реакция среды стала нейтральной. Ферменты не активны, расщепление не

7. На основании опыта сделать вывод о влиянии желудочного сока на белок

Вывод: Белки расщепляются под воздействием _____, которые действуют при определённых условиях: лишь при _____ температуре и в _____ среде.

- **Вывод:** Белки расщепляются под воздействием ферментов желудочного сока, которые действуют лишь при определённой температуре и в кислой среде.