Биофизика (от др.-греч. βίος — жизнь, φύσις — природа) — наука о физических процессах, протекающих в биологических системах разного уровня организации, и о влиянии на биологические объекты различных физических факторов.
Фундаментальные основы биофизики мы постигаем на лекциях к.б.н., доцента кафедры физиологии человека и животных ИФМиБ Яковлева Алексея Валерьевича и выполняем под руководством к.н., ассистента кафедры физиологии человека и животных ИФМиБ Гафурова Олега Шамильевича экспериментальные работы, такие как определение концентрации веществ рефрактометрическим методом, определение температурного коэффициента и вычисление энергии активации сокращения сердца лягушки, исследование проницаемости кожи лягушки для метиленового синего, изучение люминесценции хлорофилла, регистрация потенциалов действия лягушки.

Ниже приведены фрагменты экспериментальных работ.

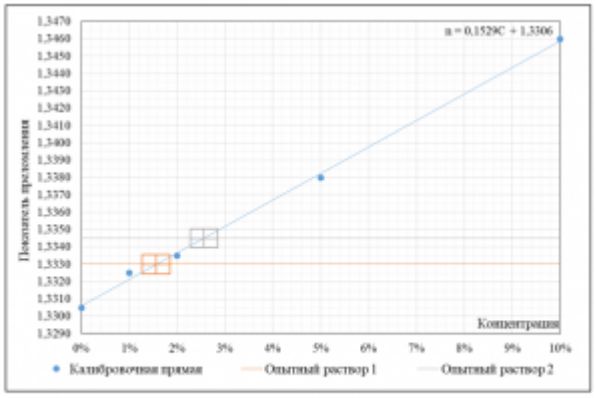

Рис.1. Калибровочная прямая для растворов NaCl.
Для точек, соответствующих опытным растворам с неизвестной концентрацией, выделены пределы погрешностей

4. Измерили оптическую плотность р-ров в стаканах при $\lambda = 650$ нм, принимая за 0 оптическую плотность чистого р-ра Рингера, с учётом поправки на оптическую плотность самой кюветы (табл.1.)

Табл.1. Результаты измерений

	Измеренная оптическая плотность	Поправка	Истинная оптическая плотность
Чистый р-р	0,000	0,000	0,000
Кожа с брюшка	0,009	-0,006	0,003
Кожа со спины	0,007	-0,006	0,001

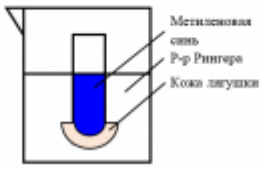

Рис.1. Схема опыта

4. Включили стимулятор и повышали амплитуду, пока не удалось получить повторяющееся и стабильное как по амплитуде, так и по длительности изображение сигнала потенциала действия мышцы (рис.1.).

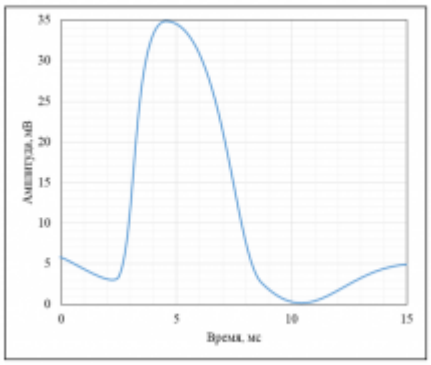

Рис.1. Реконструкция полученного на осциллографе графика ПД