

33.071

X 94
608

А. ЖЮЛЬЕН
ПРАКТИКУМ
ПО
ФИЗИОЛОГИИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Практические работы по физиологии преследуют две цели.

Прежде всего это первые лабораторные занятия новичков, которые чаще совершенно не имеют никаких практических навыков и для которых самые простые манипуляции с живыми объектами оказываются необычной и трудной задачей.

Поэтому желательно, чтобы студент на занятиях всегда мог найти в руководстве («путеводителе») достаточно ясные и точные указания для проверки всех моментов работы, для принятия нужных предосторожностей и овладения соответствующими навыками.

Чтобы удовлетворить эту потребность, установился обычай перед началом занятий снабжать студентов отпечатанной на пишущей машинке инструкцией, кратко излагающей по этапам практическое занятие. Этим можно было бы удовлетвориться, если бы бюджет времени не заставлял очень часто ограничивать объяснительный текст и сокращать схемы и рисунки, а они представляют самое необходимое пособие в практической работе.

Руководитель или ассистент в начале занятия мог бы сделать все указания, необходимые для выполнения работы. Это может дать хорошие результаты, если допустить, что при устном изложении по забывчивости не будет упущено ни одной технической трудности и что, с другой стороны, студент окажется достаточно внимательным и способным овладеть сравнительно подробными указаниями для выполнения всего последующего. Казалось бы, что при таком методе обучение окажется перегруженным настоящим дополнительным курсом и, пожалуй, без достаточной пользы; но, располагая хорошим руководством, студент сможет по своему желанию выбрать время и заранее подготовиться к практической работе, а также найти необходимые указания в процессе самой работы. Хотя и существуют прекрасные практические руководства по физиологии, но они рассчитаны главным образом на врачей, обладающих достаточными анатомическими знаниями и оперативной техникой, чего нет у начинающих студентов.

Второе назначение практических работ по физиологии заключается в том, чтобы помочь студенту понять устремления и цели общей физиологии, развить в нем чувство критического отношения, помочь осознать, как при наличии в первый период неопределенных результатов, часто противоречивых, экспериментатор должен последовательно подойти к выяснению основных понятий, проникать в механизм физиологических процессов, создавать временные теории, новые гипотезы, точки отправления для новых изысканий, новые успехи в познании мира.

Также необходимо, чтобы практические работы продвигались в тесной связи с основным курсом, который они дополняют, служба как бы его иллюстрациями. В таком понимании обучение теоретическое и обучение практическое имеют одинаковую образовательную ценность, и важно, чтобы, переходя от одного к другому, студенты не испытывали ничего другого, кроме чувства полной последовательности. Остается пожелать, чтобы с каждой практической работой напоминались теоретическое значение и важность фактов, которые будут в ней констатированы.

Чтобы выполнить эти два пожелания (с одной стороны, развить чисто практические навыки, и с другой — способствовать поднятию общего образовательного уровня студента), требуется особо продуманный подбор работ: одни приходится выбирать из-за их теоретического интереса, другие из-за их технических трудностей. Эти различные требования, мне кажется, отлично выполнены автором настоящего руководства Жюльеном, изложившим все самое лучшее, что он приобрел за десяток лет своего преподавания. Учебник служит путеводителем, подробно указывающим ход выполнения работ. Наряду с этим надо также оценить и то, что все практические работы очень удачно расположены относительно курса общей физиологии.

Каждая из 47 практических работ представляет определенную задачу, которую студент в состоянии успешно выполнить в положенное время. Среди работ значительная часть отводится овладению современными техническими приемами, изучению первичной возбудимости, опытам над сердечным автоматизмом, действию ионов натрия с некоторыми классическими опытами из физиологии и физиологической химии, с которыми все студенты должны основательно познакомиться в первый период своих занятий. Из этого числа практических работ некоторые одновременно составляют хорошее введение к методам биологической дозировки, важность которой все больше и больше подтверждается фармакологией.

Вне всякого сомнения, число практических работ можно было бы значительно увеличить. Но не было никакой необходимости это делать. Наоборот, книга потеряла бы свой характер учебного пособия для студентов, а существование руководств по физиологической технике делает этот проект целесообразным. Этот труд в том виде, как он представлен, не дублирует никакого другого, удачно заполняет существующий пробел и будет иметь у учащихся полный успех, которого он и заслуживает.

Г. Кардо.

ВВЕДЕНИЕ

Эта книга предназначена не для специалистов-физиологов, а для студентов. Она была задумана как путеводитель при выполнении практических занятий после прохождения теоретического курса.

Разработано 47 занятий. Мы могли бы увеличить число их, но считали это бесполезным и обременительным. Действительно, неважно, чтобы студент экспериментально изучал все столь обширные области физиологической науки. Важнее всего, чтобы он, во-первых, приобрел хорошую технику, а для этого уже достаточен тщательный выбор упражнений; во-вторых, чтобы проделываемые упражнения, служа как бы опорой и вехами, закрепляли у студента основные теоретические знания, почерпнутые из лекций или руководств.

Выбранные практические работы взяты как из разделов классической физиологии, так и из глав, относящихся к новейшим достижениям современной физиологии; они выбраны из числа тех, которые могут быть выполнены в 3—4 часа — обычная продолжительность практических работ. Сводя их в группы и распределяя студентов по 2—3 человека, можно с относительно небольшим расходом материалов обеспечить полноценное проведение практикума в течение всего учебного года.

При составлении этого пособия мы исходили из того, что физиологические эксперименты для начинающих оказываются трудной задачей; продолжительное ведение практических работ укрепляло нас в этом. Чтобы студенты могли успешно выполнить даже самые простейшие опыты, нужно максимально помогать им как описанием, так и наглядно — рисунками, устными объяснениями и проведенном демонстраций.

Для каждой практической работы был принят следующий план: перечисление применяемых материалов, описание приборов, монтаж аппаратуры, принципы опытов и приемы для их выполнения.

Практические работы, относящиеся к новейшим достижениям физиологии, снабжены в начале или в конце теоретическими замечаниями, имеющими целью объяснить или выявить значение работы.

Все приведенные работы много раз проделывались студентами и всегда с успехом; одним словом, все они выдержали период испытаний, прежде чем были помещены в этом руководстве.

А. Жюльен.

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Придя в Библиотеку,

Вы сможете прочитать эту книгу

полностью на нашем компьютере