

БИБЛИОГРАФИЯ

Проф. Я. М. Катушев и доц. В. И. Шеберстов. Основы теории фотографических процессов. Стр. 396. Государственное издательство Лёгкой промышленности. Москва, 1944. Цена 18 руб.

Авторы предназначают свою книгу в качестве учебника по курсу «Фотография и химия фотографических процессов» на технологических факультетах полиграфических институтов. Однако, книга их будет иметь более широкое распространение. Значение фотографии не только как искусства, но и как замечательного орудия научного исследования, общезвестно. В особенности физики, работающие в самых разнообразных областях своей науки, широко применяют фотографический метод. Наряду с этим нередко приходится встречаться с тем, что исследователи, пользующиеся в своих работах фотографической пластинкой, недостаточно хорошо знают её свойства и особенности фотографических процессов, т. е. мало знакомы с научными основами фотографии. Причиной этого отчасти является недостаток в руководствах, имеющих в виду *потребителя*, а не работника в области научной фотографии. С этой точки зрения следует приветствовать выход рецензируемой книги проф. Катушева и доц. Шеберстова, дающей при умеренном объёме ясное изложение предмета.

Содержание книги таково. Довольно обширное введение (63 стр., гл. I и II) посвящено общим основам фотохимии. Здесь коротко рассматриваются свойства лучистой энергии и природа химического действия света. К этому введению непосредственно примыкает часть I, в которой рассматривается специально механизм фотохимического процесса в фотографических слоях с галлоидными солями серебра (гл. III), фотографическая эмульсия (главы IV и V), проявление и фиксирование (главы VI и VII), включая рецептуру и особые случаи проявления (мелкозернистое проявление, десенсибилизация). Часть II — наиболее обширная (153 стр.) — посвящена в основном сенситометрии негативного и позитивного процессов (включая спектральную сенситометрию). Наконец, в последних двух частях книги II и IV, рассматриваются специальные фотографические способы (мокрый коллоидный способ, светочувствительные фотографические слои без солей серебра).

Из этого краткого обзора содержания видно, что рецензируемая книга, хотя и не исчерпывает предмета, даёт достаточно количество сведений, и потому, наверное, будет иметь распространение, — в частности в физических лабораториях.

Конечно, не существует такой книги, в которой специалист не усмотрел бы различного рода недостатков или ошибок. Рецензенту, как физику, больше всего заметны дефекты в изложении обще-фотохимических и физических вопросов. В качестве принципиального возражения следует указать на то, что, посвятив заметную часть своей книги общим основам фотохимии, авторы совершенно оставили в стороне рассмотрение вопроса о механизме элементарного фотохимического процесса в газах и в растворах. Принцип

Франка-Кондона, играющий в современной фотохимии такую важную роль, даже не упоминается. Глава II — «Действия поглощённого света» — по своему содержанию, принципиальным позициям и даже фразеологии вообще находится на уровне 1920 г. и, следовательно, отстала более чем на 25 лет. Указание на то, что вопросы, рассматриваемые в этой главе, играют для авторов роль введения, не может служить оправданием. Не удовлетворило рецензента также изложение важного для фотографии вопроса о рассеянии света.

Терминология авторов не всегда соответствует установившейся у физиков. Абсолютно недопустимо и просто грубо ошибочно пользоваться термином «метастабильное состояние» для обозначения любого возбуждённого стационарного состояния, как это делают авторы дважды на стр. 37. Не всё в порядке с размерностью постоянной Планка h : на стр. 13 авторы измеряют её в эргах (!), на стр. 14 — в *эрг·сек*, на стр. 35 — в *эрг/сек*, а на той же стр. 35 чёрным по белому пишут о численной величине h «в абсолютных единицах работы (эргах)»! Наконец, нельзя не обратить внимания на поразительное по своей нелепости (да простят нам авторы эту резкость) обозначение на стр. 17 и 18 и на рис. 2 толщины элементарного слоя через dd (разъясним, что первое d в этом обозначении есть символ дифференциала, а второе — буквенное обозначение *полной* толщины слоя). На стр. 18 они пишут при этом обозначении следующее дифференциальное уравнение: $dJ/J = -kdd$ и, выполняя, так сказать, «неопределённо-определённое» интегрирование, получают $\ln J = -k'd + C$. Право, лучше было обойтись без такой «математики» и сразу написать закон поглощения в интегральной форме.

Несмотря на эти и другие дефекты, книга, как уже было сказано, полезна, а недостатки авторы, будем надеяться, устроят в следующем издании.

Э. Шпольский