

ОПТИКА

Г. С. ЛАНДСБЕРГ

УМУМИЙ ФИЗИКА КУРСИ

Г. С. ЛАНДСБЕРГ

О П Т И К А

Қайта ишланган ва тўлдирилган русча
5 - нашридан таржима

*СССР Олий ва махсус ўрта -
таълим министрлиги олий ўқув юрларининг
физика ихтисосидаги студентлари учун
ўқув қўлланмаси сифатида рухсат этган*

I $\frac{20405-83}{353(04)-81}$ 136-80 1204050000

Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука»,
1976 г., с изменениями
«Уқитувчи» нашриёти, ўзбекчага таржима, 1981 й.

«НАУКА» НАШРИЁТИДАН

Академик Г. С. Ландсбергнинг (1890—1957) оптика умумий курси биринчи марта 1940 йилда нашр этилди. Авторнинг Москва давлат университети физика факультетида ўқиган ва 1935 йилда ёқ литография қилинган лекциялари китобнинг мазмунини аниқлаган асосий материал бўлди.

Кейинги нашрларни тайёрлашда Г. С. Ландсберг Москва физика-техника институтида янада такомиллаштирилган ўз курсидан фойдаланди. Биринчи нашридан кейин китоб бир неча марта қайта ишланди ва тўлдирилди; авторнинг ўзи тайёрлаган охириги (тўртинчи) нашри 1957 йилда чоп этилди.

Ҳозирги замон физика дарсликларига нисбатан анча илгарӣ ёзилганига қарамасдан, Г. С. Ландсберг китоби ҳозирги вақтгача оптика асослари бўйича ўқув адабиётида етакчи ўрин эгаллаб келади. Аммо кейинги 15—20 йил ичида физик ва татбиқий оптикада унинг асосларини ўқитиш системасига кириб улгурган йирик илмий ютуқларга эришилди. Шунинг учун «Оптика»нинг янги, бешинчи нашрини чиқаришдан олдин китобни янги фактларга асосланган материал билан тўлдириш ва дарсликнинг умумий тuzилиши ва услубини имкон борича ўзгартирмаган ҳолда унинг баъзи боблари баёнини қисман ўзгартиришга тўғри келди.

Китобнинг бу нашрини Г. С. Ландсбергнинг шогирдлари ва собиқ ҳамкорлари қайта кўриб чиқиб тўлдиришган; бу нашрида олдинги материални қисман замонавий талқин қилиш билан бирга оптиканинг кейинги йилларда ташкил топган янги соҳаларининг физик асослари ҳам баён қилинган. Китобга киритилган материалнинг катта қисми оптик квант генераторларининг (лазерларнинг) яратилиши билан бевосита ва билвосита боғлиқдир.

Дарсликнинг олдинги текстига киритилган баъзи ўзгаришлар ҳақида бу ерда тўхталмасдан, энг муҳим қўшимчалар ва уларнинг авторларини материалнинг китобда жойлашиш тартибиде кўрсатиб ўтамиз. IV бобга ёруғликнинг когерентлиги ҳақидаги таълимот тараққиётига бағишланган параграф қўшилган (§2 - § уни Г. П. Мотулевич билан Т. И. Кузнецова ёзган). IX бобга Гаусс,

дасталарининг хоссалари ҳақидаги параграф қўшилган (43-§ С. Г. Раутиан). XI боб янги ёзилган бўлиб, унда голографиянинг физик принциплари баён қилинган (57—62 ва 64—67-§ ларни Т. С. Величкина, И. А. Яковлев, Т. Г. Черневич ва О. А. Шустин, 63-§ ни С. Г. Раутиан ёзган). «Кристаллооптика асослари» бобига ёруғликнинг фазовий дисперцияси ҳақидаги параграф қўшилган (149-§, В. М. Агранович). Керр эффекти ва ёруғликнинг молекуляр сочилиши ҳақидаги материал анча қайта ишланган (152-§ ва XXIX боб, И. Л. Фабелинский). Ички фотоэффектга ва нурланиш қабул қилувчи асбобларга бағишланган параграфлар янгидан ёзилган (180 ва 181-§, И. С. Абрамсон). Кўзнинг ёруғликни сезиши ҳақидаги параграф кўп ўзгартириб ёзилган (193-§, Н. Д. Ньюберг материаллари бўйича С. Г. Раутиан тузган). Ниҳоят, бу нашрга янги XL ва XLI боблар киритилган. XL бобда оптик квант генераторлари, уларнинг тузилиш принципи ва нурланишининг асосий хусусиятлари баён этилган (223, 225—227-§ ларни Т. С. Величкина билан И. А. Яковлев, қолган параграфларни С. Г. Раутиан ёзган). Охириги боб чизиқли бўлмаган асосий оптик ҳодисаларни тавсифлашга бағишланган (XLI боб, С. Г. Раутиан).

Қўлёзми В. А. Фабрикант тақриз қилган.