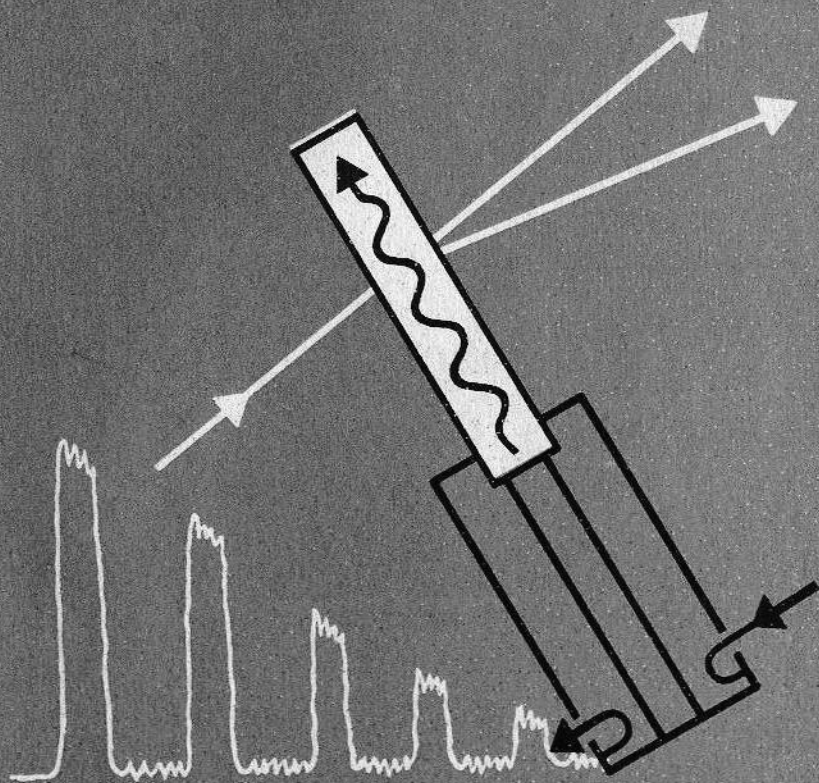


Л 2013
40826

К. Н. Баранский

ФИЗИЧЕСКАЯ АКУСТИКА КРИСТАЛЛОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение		4
Глава I.	Условия распространения объемных акустических волн в диэлектрических кристаллах	8
Глава II.	Условия распространения акустических волн в пьезоэлектрических кристаллах	34
Глава III.	Возбуждение и регистрация ультразвука в пьезокристаллах	48
Глава IV.	Дифракция света на ультразвуке	60
Глава V.	Нелинейная акустика	76
Глава VI.	Поглощение звука	84
Глава VII.	Электрон-фононное взаимодействие в пьезополупроводниках. Акустоэлектроника	105
Глава VIII.	Квантовая акустика	111
Приложение.	§ 1. Определение поляризаций и фазовых скоростей распространения упругих волн в кристаллах	114
	§ 2. Определение вектора групповой скорости	116
	§ 3. Расчет коэффициентов электромеханической связи	117
	§ 4. Расчет условий поверхностного возбуждения	118
Таблица 1.	Классы упругой симметрии кристаллов, матрицы упругих постоянных, стереографические проекции элементов упругой симметрии	119
Таблица 2.	Компоненты тензоров Кристоффеля и пьезовектора направления	121
Таблица 3.	Продольные и поперечные волны, распространяющиеся по особым акустическим направлениям в кристаллах, связанным с их элементами упругой симметрии	125
Таблица 4.	Фазовые скорости волн таблицы 3	126
Таблица 5.	Диэлектрическая свертка направления	129
Таблица 6.	Пьезовектор волны	130
Таблица 7.	Пьезоэлектрический тензор направления	132
Таблица 8.	Поверхностные и объемные пьезоэлектрические силы	135
Таблица 9.	Условия поверхностного возбуждения волн таблицы 3	137
Таблица 10.	Диэлектрический вектор возбуждения	139
Таблица 11.	Пьезовектор групповой скорости в пьезокристаллах	140
Таблица 12.	Диэлектрический вектор групповой скорости в пьезокристаллах	141
Литература		142