

Лекція		Третяк, Лозов- ський	Бонч- Бруевич	Пан- ков	Шали- мова	інші
<b>I. Висновки з теорії оптичної дисперсії в твердому тілі</b>						
1	Оптичний діапазон					Коваленко 1
2	Взаємодія ЕМ хвилі з твердим тілом. Оптичні константи	152	575	100	349	
3	Класична теорія Лоренца дисперсії в н/п та діелектриках	153				Коваленко 66
4	Властивості класичного осцилятора					Коваленко 68
5	Смуги залишкових променів	153?				Толпиго 11
6	Квантово-механічна теорія дисперсії. Співвідношення Крамерса-Кронінга	152		102 ?		Коваленко 71 Ансельм 398
7	Дисперсія та поглинання вільними носіями		582	85 ?	335	Ансельм 426
8	Плазмове відбивання		585	105		Коваленко 68
<b>II. Механізми поглинання світла в н/п</b>						
1	Види поглинань	103	580			
2	Принцип Франка-Кондона. Оптична та термічна енергія активації			<b>127, 16</b>		
3	Вірогідність оптичного переходу в прямозонному н/п			<b>45</b>		
4	Спектральна залежність коефіцієнту поглинання для прямозонних н/п		167	<b>46</b>	325	
5	Непрямозонні н/п. Непрямозонні переходи			<b>48</b>	330	
6	Вплив температури на ширину забороненої зони	127		<b>10, 37</b>	337	
7	Вплив тиску на ширину забороненої зони	127		32	338	
8	Вплив рівня легування на спектр оптичного поглинання			<b>50</b>	335	
9	Непрямі переходи між прямими долинами			<b>53</b>	336	
10	Переходи між хвостами зон		631	<b>19, 54</b>		
11	Екситон		563	<b>21</b>		Ансельм 318
12	Екситонне поглинання	110		<b>69, 71</b>	345	
13	Домішкове поглинання	121		73	356	
14	Поглинання на глибоких рівнях			154		
15	Поглинання на донорно-акцепторних парах			<b>157</b>		
16	Фононне поглинання			87 ?		
17	Внутрішньозонні переходи			<b>78, 85</b>	355	
<b>III. Електро-оптичні явища</b>						
1	Ефект Франца-Келдиша			39	339	Смит 397
2	Електровідбивання			<b>418, 42</b>		
3	Методи модуляції спектроскопії			<b>425</b>		
4	Поляризаційні явища			<b>362</b>		
5	Індукована оптична анізотропія			<b>369, 37</b>		
<b>IV. Магнітооптичні явища</b>						
1	Циклотронний резонанс				67	<b>Ансельм 372</b>
2	Рівні Ландау			39	340	
3	Ефект Зеємана			42		
срс	Ефект Фарадея			371		
срс	Ефект Фойгта			372		

Лекція		Третяк, Лозов- ський	Бонч- Бруевич	Пан- ков	Шали- мова	інші
<b>V. Рекомбінація нерівноважних носіїв</b>						
1	Рівноважні та нерівноважні носії заряду		242		221	
2	Час життя нерівноважних носіїв		243			
3	Квазірівні Фермі		254			
4	Механізми рекомбінації	I . 239	293			
5	Міжзонна рекомбінація	I . 240, 250, 254	294			
6	Переріз захоплення		296			
7	Рекомбінація через рівні		302			
8	Модель Шоклі-Ріда. Монополярний випадок		306			
9	Модель Шоклі-Ріда. Біполярний випадок		309			
10	Вплив глибини домішок на час життя		312			
11	Вплив рівня легування		312			
12	Вплив рівня осітлення		313			
13	Вплив температури				243	
14	Типи рівнів захоплення					
15	Різниця між центрами прилипання та рекомбінації				246	
16	Поверхнева рекомбінація. Швидкість поверхневої рекомбінації		334	180	317	
<b>VI. Випромінювальна рекомбінація</b>						
1	Види люмінісценції			121	359	
2	Стоківський зсув			127		
3	Співвідношення Ван Русбрека-Шоклі		297	122		
4	Квантовий вихід фотолюмінісценції			126		
5	Екситонна фотолюмінісценція			128, 13		
6	Фундаментальні переходи С-зона – V-зона		302?	138		
7	Фотолюмінісценція при наявності рівнів			146		
8	Донорно-акцепторні переходи			157	369	
9	Безвипромінювальна рекомбінація			176		
<b>VII. Фотопровідність</b>						
1	Фотопровідність		249		387	
2	Спектральний відгук					
3	Релаксація нерівноважної фотопровідності				390	
4	Визначення основних феноменологічних параметрів фотопровідності					
<b>VIII. Фотоелектричні ефекти при врахуванні дифузії</b>						
1	Фотоелектричні ефекти при врахуванні дифузії					
2	Розрахунок $n$ , $p$ , $E$ при неоднорідній генерації. Монополярний випадок					
3	Розрахунок $n$ , $p$ , $E$ при неоднорідній генерації. Біполярний випадок					
4	Амбіполярна дифузія та дрейф		263			
<b>IX. Механізми формування ЕРС</b>						
1	Механізми формування ЕРС					
2	ФотоЕРС Дембера				395	
3	Фотомагнітний ефект		365		396	
4	ФотоЕРС в неоднорідних $n/p$					