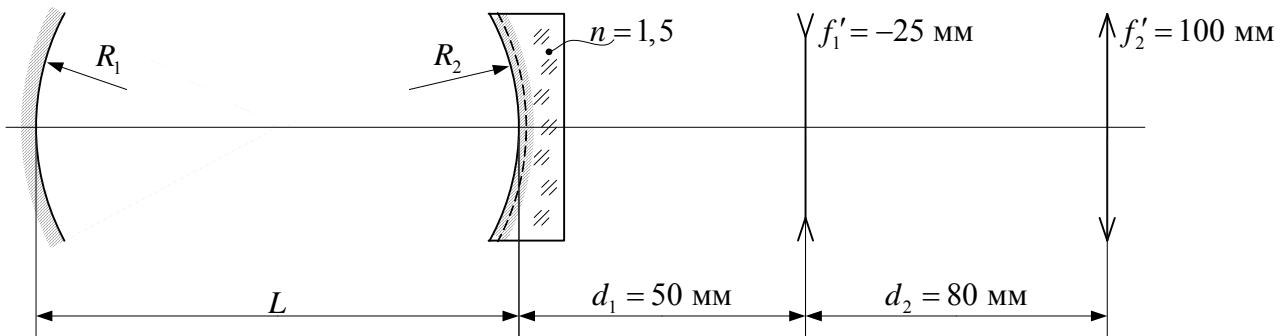


Домашнее задание

по курсу «Физические основы квантовой электроники»

Заданы параметры двухзеркального резонатора и оптической системы.



№ вар.	L , м	R_1 , м	R_2 , м	№ вар.	L , м	R_1 , м	R_2 , м
1	0,6	-1	1	15	1,6	1	1
2	0,6	-1,45	1,1125	16	1,6	1,1125	1,1125
3	0,6	-2	1,25	17	1,6	1,25	1,25
4	0,6	-2,65	1,4125	18	1,6	1,4125	1,4125
5	0,6	-3,4	1,6	19	1,6	1,6	1,6
6	0,6	-4,25	1,8125	20	1,6	1,8125	1,8125
7	0,6	-5,2	2,05	21	1,6	2,05	2,05
8	1,2	-0,8	1,7	22	1,6	∞	2,225
9	1,2	-1,025	1,75625	23	0,6	-1	1
10	1,2	-1,3	1,825	24	0,6	-1,45	1,1125
11	1,2	-1,625	1,90625	25	0,6	-2	1,25
12	1,2	-2	2	Для всех вариантов: длина волны излучения генерации $\lambda = 1,06$ мкм			
13	1,2	-2,425	2,10625				
14	1,2	-2,9	2,225				

Рассчитать методами эквивалентного конфокального резонатора и матричной оптики:

1. Пространственные параметры, сформированного резонатором лазерного пучка $(z_k, 2\theta_{00}, h_p, s_p)$.
2. Параметры лазерного пучка после оптической системы.
3. Размер пучка на зеркалах резонатора и компонентах оптической системы.

Литература:

1. Пахомов И.И., Рожков О.В., Рождествин В.Н. Оптико-электронные квантовые приборы. М.: Радио и связь, 1982. 456 с.
2. Пахомов И.И., Цибуля А.Б. Расчёт оптических систем лазерных приборов. М.: Радио и связь, 1986. 152 с.
3. Джеррард А., Бёрч Дж. М. Введение в матричную оптику: Пер. с англ. / Под ред. В.В. Коробкина. Мир, 1978. 341 с.