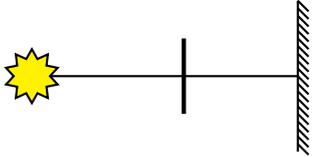
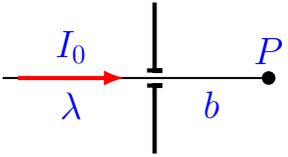


Дифракция Френеля.

1	<p>Между точечным источником света и экраном находится диафрагма с круглым отверстием, радиус r которого можно изменять. Расстояния от диафрагмы до источника и экрана равны соответственно a и b. Найти длину волны света, если максимум освещенности в центре дифракционной картины на экране наблюдается при радиусе отверстия r_1 и следующий максимум — при r_2 ($r_2 > r_1$).</p>	
2	<p>На пути сферической световой волны находится преграда в виде непрозрачного круглого диска. Покажите, что в точке на оси светового пучка будет наблюдаться светлое пятно, если размеры диска достаточно малы.</p>	
3	<p>Плоская световая волна $\lambda = 640$ нм с интенсивностью I_0 падает нормально на непрозрачный экран с круглым отверстием, радиус которого $r = 1.2$ мм. Найдите интенсивность в центре дифракционной картины на экране, отстоящем на расстоянии $b = 1.5$ м от отверстия.</p>	
4	<p>Между точечным монохроматическим источником света и точкой наблюдения перпендикулярно соединяющей их линии помещен экран, состоящий из секторов двух кругов, радиусы которых равны соответственно радиусу 1-й и 2-й зоны Френеля для данной точки. Определите интенсивность света в точке наблюдения, если в отсутствие экрана она равна I_0.</p>	