1. Точечный источник света (λ=0,5 мкм) находится на расстоянии 1 м от непрозрачного экрана с круглым отверстием радиусом 0,6 мм, соответствующем радиусу 1-ой зоны Френеля для некоторой точки наблюдения. На какое минимальное расстояние следует удалить точку наблюдения, чтобы интенсивность света в этой точке уменьшилась в два раза?
2. Между двумя стеклянными пластинами поместили тонкую проволочку, в результате чего образовался воздушный клин на котором при нормальном падении света с длиной волны 0,6 мкм при отражении видны 16 интереференционных полос на протяжении 30 мм. Найти толщину проволочки, если расстояние от нее до вершины клина 75мм.
3. На пути плоской световой волны поставили круглую стеклянную пластинку, которая изменяет оптическую разность хода на нечетное число полуволн. Как при этом изменится интенсивность света в точке наблюдения, для которой пластина перекроет 1-ую зону Френеля?