70.Возбуждённый атом испускает фотон в течение времени *τ* = 0,01 мкс. Длина волны излучения *λ* = 600 нм. Найдите, с какой точностью могут быть измерены энергия, длина волны и координата фотона.

8.Расстояние между первым и вторым тёмными кольцами Ньютона в отражённом свете  = 1,0 мм. Найти расстояние между девятым и десятым светлыми кольцами Ньютона.

17. На щель нормально падает свет длиной волны ****= 550 нм. Найдите угловое расстояние между максимумами первого и второго порядков, если ширина щели ***b***= 0,1 мм.

30. На пути естественного пучка поместили два неидеальных поляризатора. Оказалось, что при параллельных друг другу плоскостях пропускания поляризаторов эта система пропускает в *k* = 10,0 раз больше света, чем при скрещенных плоскостях пропускания. Найти степень поляризации света, прошедшего через: а) первый поляризатор; б) всю систему при параллельных главных плоскостях поляризаторов.

45. При облучении фотокатода светом длиной волны **1**= 589 нм с поверхности катода вылетают электроны с максимальной кинетической энергией ***W*1** = 0,380 эВ. Найдите максимальную кинетическую энергию фотоэлектронов при облучении фотокатода светом с длиной волны **2** = 420 нм.