520. Какой вид будут иметь кольца Ньютона, если пластинка, на которой лежит плосковыпуклая линза из крона, состоит из двух частей, сделанных из крона (*n*к = 1,5) и флинта (*n*ф = 1,75), а пространство между линзой и пластинками заполнено сероуглеродом (*n*с = 1,6)? Определить радиусы *r*3 третьего светлого и темного колец Ньютона в отраженном свете, если длина волны света λ = 760 нм, а радиус кривизны линзы *R* = 1 м.

530. Параллельный пучок монохроматического света (λ = 7500 нм) нормально падает на щель шириной *а* = 0,15 мм. Линза расположена непосредственно за щелью и проецирует спектр на экран, удаленный от нее на 1 м. Определить расстояние между минимумами первого порядка в спектре.

540. Через трубку с дистиллированной водой длиной *l* = 0,1 м проходит монохроматический свет. В магнитном поле с индукцией *В* = 3,2⋅10-2 Тл происходит поворот плоскости поляризации на угол ϕ = 2,4˚. Определить постоянную Верде.

560. При измерении температуры жидкой стали в конверторе пирометр с исчезающей нитью показал температуру *Т*я = 2,1 кК. Зная, что спектральная плотность поглощательности поверхности расплавленного металла не зависит от длины волны и равна *А*т =0,22, определить истинную температуру металла и поток излучения через круглое смотровое отверстие диаметром *d* = 2 см.