1. Определить неопределенность скорости электрона, если его координата установлена с точностью до 10-4м.
2. Энергетическая светимость черного тела Re = 10 кВт/м2. Определите длину волны, соответствующую максимуму спектральной плотности энергетической светимости этого тела.
3. Найти скорость и кинетическую энергию (в эВ) нейтрона, дебройлевская длина волны которого 10-10м.
4. Какой толщины кварцевую пластинку нужно поместить между скрещенными поляроидами, чтобы поле зрения стало красным? Синим? Поляризатор освещается белым светом.
5. Найти разность фаз колебаний двух точек, лежащих на луче и отстоящих от источника колебаний на расстояниях l1 = 10м и l2 = 16м. Период колебаний 0,04с. Скорость распространения волны 300м/с.
6. Две точки находятся на прямой, вдоль которой распространяется волна со скоростью v=10м/с. Период колебания Т=0,2с, расстояния между точками Δx = 1м. Найти разность фаз Δφ колебаний в этих точках.