1. Температура АЧТ *127°С*. После повышения температуры суммарная мощность излучения увеличилась в три раза. На сколько градусов повысилась при этом температура?
2. На цинковую пластину падает монохроматический свет с длиной волны  *220 нм*. Определить максимальную скорость *vmax* фотоэлектронов.
3. Энергия  падающего фотона равна энергии покоя электрона. Определить долю  энергии падающего фотона, которую сохранит рассеянный фотон, и долю  этой энергии, полученную электроном отдачи, если угол рассеяния  равен: 1) 60°; 2) 90°; 3) 180°.
4. Найти: 1) период обращения *Т* электрона на первой боровской орбите атома водорода, 2) его угловую скорость .
5. Электрон движется по окружности радиусом  *0.5 см* в однородном магнитном поле с индукцией *8 мТл*. Определить длину волны де Бройля *λ* электрона.
6. Положение пылинки массой m = 10-9 кг было установлено с неопределенностью Δх = 0.1 мкм. Оцените неопределенность скорости Δvx, учитывая, что постоянная Планка ħ = 1.05∙10-34 Дж∙с.
7. Электрон находится в одномерной прямоугольной потенциальной «яме» шириной *L* с бесконечно высокими стенками. Определите вероятность обнаружения электрона в средней трети «ямы», если электрон находится в возбужденном состоянии (*n = 3*).
8. Вычислить момент импульса *Lℓ* орбитального движения электрона, находящегося в атоме: 1) в *s*-состоянии; 2) в *р*-состоянии.