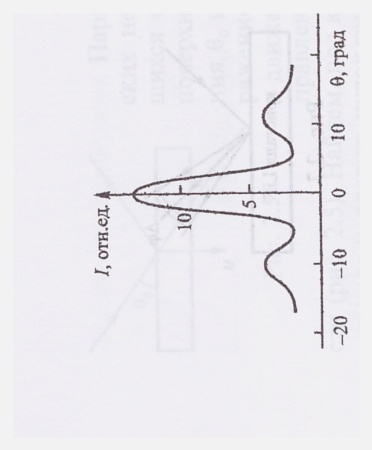
1. Электрон находится в одномерной **симметричной** потенциальной **яме** размером 2а=2А. Отношение волновой функции основного состояния на границе ямы к ее максимальному значению внутри ямы составляет α=1/2. Найти **глубину ямы** и энергию ионизации электрона.
2. На рис. представлены результаты опыта Штерна и Эстермана (1930) по дифракции молекул водорода на кристаллических плоскостях решетки хлорида лития, отстоящих друг от друга на расстоянии d=1,65 А. В опыте использовались молекулы, которые вылетали из окошка печи и, пройдя отверстие коллиматора, падали узким пучком на поверхность кристалла под углом скольжения к рассеивающей поверхности кристалла. Определить, пользуясь рис., **температуру Т печи,** считая распределение молекул по скоростям в пучке максвелловским. ****