

1. Фотон с энергией 8 эВ выбивает электрон из металлической пластинки с работой выхода 2 эВ (катода). Пластинка находится в сосуде, из которого откачан воздух. Электрон разгоняется однородным электрическим полем напряженностью  $E = 5 \cdot 10^4$  В/м. До какой скорости электрон разгонится в этом поле, пролетев путь  $s = 5 \cdot 10^{-4}$  м вдоль линии поля?  
Релятивистские эффекты не учитывать. Ответ выразите в метрах в секунду и округлите до второй значащей цифры.

2. Фотон с энергией 7 эВ выбивает электрон из металлической пластинки с работой выхода 2 эВ (катода). Пластинка находится в сосуде, из которого откачан воздух. Электрон разгоняется однородным электрическим полем напряженностью  $E = 5 \cdot 10^4$  В/м. До какой скорости электрон разгонится в этом поле, пролетев путь  $s = 5 \cdot 10^{-4}$  м вдоль линии поля? Ответ дайте в  $10^6$  м/с, округлив до десятых. (Заряд электрона —  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл, масса электрона —  $9,1 \cdot 10^{-31}$  кг. Релятивистские эффекты не учитывать.)