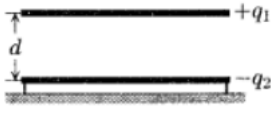


1	<p>Одну из пластин плоского конденсатора, заряженную положительным зарядом <math>q_1</math>, удерживают на расстоянии <math>d</math> от другой закреплённой пластины с отрицательным зарядом <math>-q_2</math>. Площадь каждой пластины <math>S</math> (см. рисунок). Верхнюю пластину массой <math>M</math> отпускают. Чему будет равна её скорость после абсолютно упругого отскока на прежнее расстояние <math>d</math>?</p>	
2	<p>Горизонтально расположенные неподвижные пластины 1 и 2 плоского конденсатора, расстояние между которыми равно <math>d</math>, подключены к источнику регулируемого напряжения (рис.). На пластине 2 лежит тонкая проводящая незаряженная пластина 3 массой <math>M</math>, имеющая хороший электрический контакт с пластиной 2. Все пластины имеют одинаковые размеры, а площадь каждой равна <math>S</math>, причём <math>d \ll \sqrt{S}</math>. Конденсатор находится в вакуумированной камере. Ключ <math>K</math> замыкают.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. При каком минимальном напряжении источника пластина 3 сможет оторваться от пластины 2 и достигнуть пластины 1?</li> <li>2. При этом минимальном напряжении чему равно ускорение пластины 3, когда она находится посередине между двумя другими пластинами?</li> <li>3. При минимальном напряжении чему будет равна скорость пластины 3 в момент касания пластины 1?</li> </ol>	