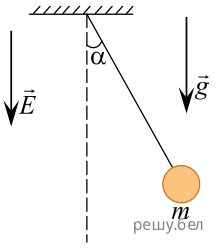Маленький шарик массой m = 15 г, имеющий заряд q = 2,0 мкКл, подвешен на непроводящей невесомой нерастяжимой нити длиной l и помещён в однородное вертикальное электростатическое поле, модуль напряжённости которого E = 127 кВ/м (см. рис.). Нить с шариком отвели на угол α = 30° от вертикали и отпустили без начальной скорости. Если модуль максимальной скорости шарика в процессе движения υ_{max} = 1,55, то длина l нити равна ... см.