

На невесомой нерастяжимой нити длиной  $l = 72$  см висит небольшой шар массой  $M = 34$  г. Пуля массой  $m = 3$  г, летящая горизонтально со скоростью  $\vec{v}_0$ , попадает в шар и застревает в нем. Если скорость пули была направлена вдоль диаметра шара, то шар совершит полный оборот по окружности в вертикальной плоскости при минимальном значении скорости  $v_0$  пули, равном ...м/с .