

1. Шарик массой 100 г подвешен на длинной нити. Шарик отклоняют от положения равновесия на угол  $60^\circ$ , удерживая нить слегка натянутой, и отпускают. Определите силу натяжения нити в момент, когда шарик проходит положение равновесия. Ответ приведите в ньютонах.

2. Шарик подвешен на длинной нити. Шарик отклоняют от положения равновесия на угол  $90^\circ$ , удерживая нить слегка натянутой, и отпускают. В момент, когда шарик проходит положение равновесия, сила натяжения нити равна 6 Н. Определите массу шарика. Ответ укажите в килограммах с точностью до одного знака после запятой.