

## 8—9 классы

**Задача 1.** Дан отрезок. Разделите его на четыре равные части, проведя не более шести линий – прямых и окружностей.

**Задача 2.** С высоты  $h=2$  м вниз под углом  $\alpha = 60^\circ$  к горизонту брошен мяч с начальной скоростью  $v_0 = 8,7$  м/с. Найдите расстояние  $s$  между двумя последовательными ударами мяча о землю. Удары считать абсолютно упругими.

**Задача 3.** Чемпионат по робототехнике разыгрывается по олимпийской системе: ничьих не бывает, к следующему туру допускается только победившая команда, проигравшая же выбывает из розыгрыша. Для завоевания чемпионского титула команда должна победить во всех турах. На чемпионат поданы заявки от 4096 команд. Сколько матчей будет сыграно, пока не определится чемпион?