

[школа 444, 5 класс]

[2019–2020]

---

## Шахматная раскраска. Добавка.

7. Замок в форме треугольника со стороной 20 метров разбит на 16 треугольных залов со сторонами 5 м. В каждой стенке между залами есть дверь. Какое наибольшее число залов сможет обойти турист, не заходя ни в какой зал дважды?



8. Может ли во время шахматной партии на каждой из 30 диагоналей остаться нечётное число фигур? (Угловая клетка также является диагональю.)
9. На каждой клетке доски  $7 \times 7$  сидит жук. В некоторый момент времени все жуки переползают на соседние по диагонали клетки. Докажите, что при этом найдется хотя бы 7 свободных клеток.