

Рис. 6

11. Из шести спичек сложите шестиугольник с четырьмя острыми углами.

12. Переложив две спички, поверните дом (рис.7) другой стороной.

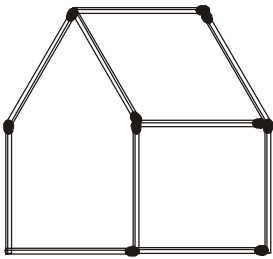


Рис. 7

13. Из 40 спичек образована квадратная решетка (рис.8). По-

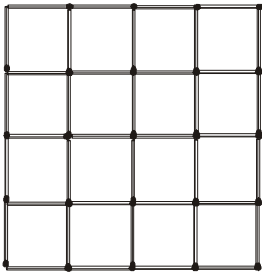


Рис. 8

кажите, как снять 9 спичек, чтобы полностью не сохранилось контура ни одного квадрата, состоящего из одного или большего количества маленьких квадратиков. (Достаточно указать один способ, как это сделать.)

14. Переложите указанное слева на рисунках 9, а–е число спичек, чтобы получилось указанное справа число квадратов.

15. Переложите 6 спичек (рис.10), чтобы образовалась «снежинка» из 6 равных ромбов.

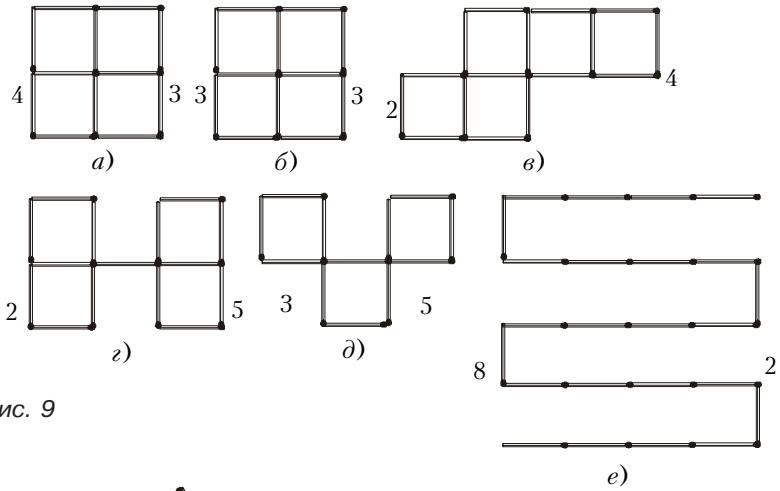


Рис. 9

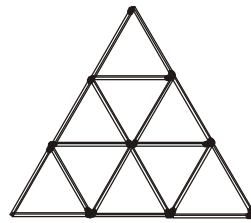


Рис. 10

16. Переложите а) 3 спички; б) 4 спички; в) 6 спичек (рис.11), чтобы образовались четыре треугольника.

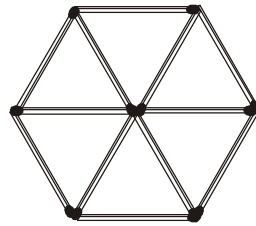


Рис. 11

17. Переложите 4 спички (рис.12), чтобы образовались пять треугольников.

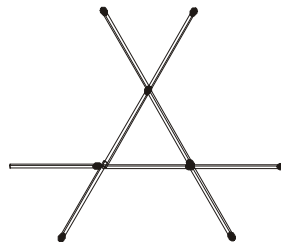


Рис. 12

18. Переложите 4 спички (рис.13), чтобы образовался правильный шестиугольник.

19. Переложите 3 спички (рис.14), чтобы образовался ше-

стиугольник, составленный из трех ромбов.

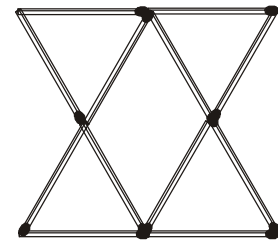


Рис. 13

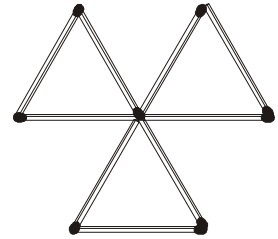


Рис. 14

20* (А.Храбров, Д.Ростовский, Санкт-Петербургская математическая олимпиада 2000 г.). Из спичек сложен клетчатый прямоугольник размером 2000 × 3000. Сколько спичек нужно убрать, чтобы не осталось ни одного спичечного прямоугольника меньшего размера?

А. Спивак