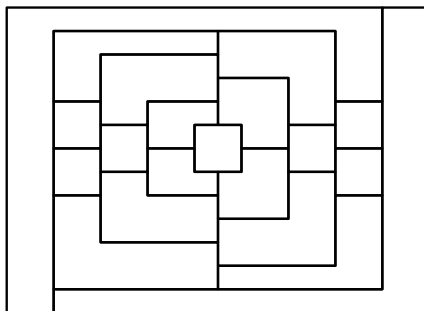




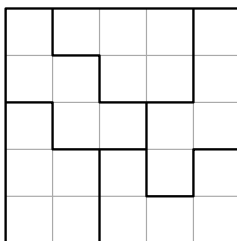
Осторожно, окрашено!

1. а) Раскрасьте рисунок в четыре цвета так, чтобы соседние части были разных цветов.
б) Можно ли обойтись тремя цветами?



2. Раскрасьте клетки доски 8×8 в чёрный и белый цвета так, чтобы у каждой чёрной клетки было ровно три белых соседа, а у каждой белой был ровно один чёрный сосед.

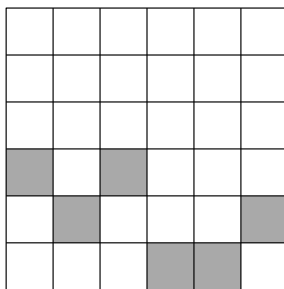
3. Покрасьте клетки доски 5×5 в пять цветов так, чтобы в каждом горизонтальном ряду, в каждом вертикальном ряду и в каждом выделенном блоке все цвета встречались по одному разу.



4. Раскрасьте квадрат 9×9 в три цвета так, чтобы клеток каждого цвета было поровну, а в каждой строке и в каждом столбце встречались бы максимум два цвета.

5. В квадрате часть клеток покрашена очень пачкой краской. Разрешается перегнуть квадрат по любой линии сетки, а затем разогнуть обратно. Клетки, которые при перегибании совмещаются с закрасненными, тоже закрашиваются. Можно ли закрасить весь квадрат

- а) за 4 перегибания;
б) за 3 перегибания?



6. Раскрасьте клетки доски 7×7 в белый, чёрный, красный и серый цвета так, чтобы у каждой белой клетки был ровно один чёрный сосед, у каждой чёрной был ровно один красный сосед, у каждой красной клетки было ровно два серых соседа, а у каждой серой клетки было ровно два белых соседа.

7. Разрежьте изображённую на рисунке доску на плитки 1×1 , 1×2 , 1×3 так, чтобы любые две плитки отличались либо размером, либо раскраской (даже с учётом поворотов).

