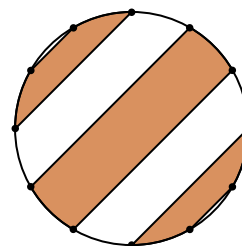
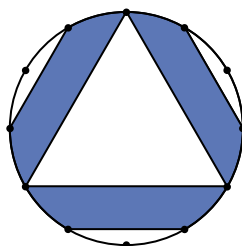
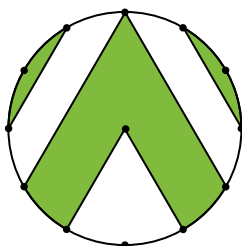
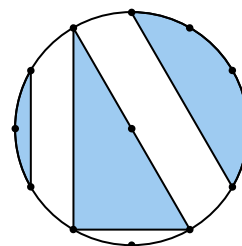
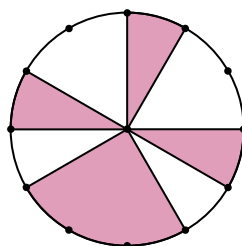
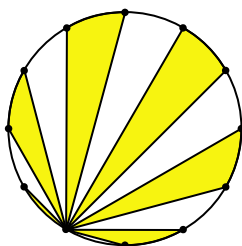


НАЙДИ ПЛОЩАДЬ!

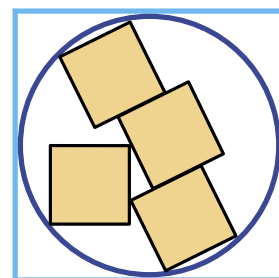
Катриона Ширер (twitter.com/Cshearer41) регулярно публикует в интернете геометрические задачи. Вот несколько из них.

По стилю они не очень похожи на привычные школьникам задачи по геометрии (и не только потому, что в картинках используются разные цвета). Есть среди этих задач и совсем несложные, и те, где будет над чем поломать голову любителям геометрии. Кое-что посчитать, вероятно, придётся, но постарайтесь обойтись без громоздких вычислений.

1–6. Какая часть каждого из кругов закрашена? (12 точек на окружности находятся на равных расстояниях. Единственная отмеченная точка внутри – центр круга.)

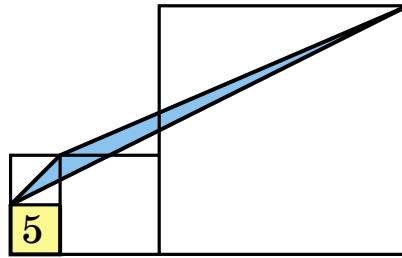


7. Какая доля площади большого квадрата закрашена? (Все маленькие квадраты одинаковые.)

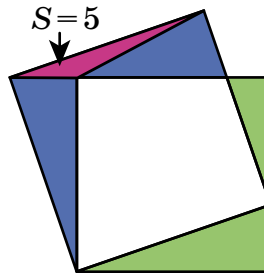


8. Площадь левого нижнего квадрата равна 5. Найдите площадь синего треугольника. (На первый взгляд

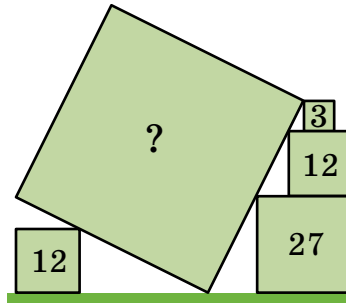
кажется, что данных недостаточно: ведь правый квадрат может иметь разные размеры. Попробуйте понять, почему от его размера ответ не зависит...)



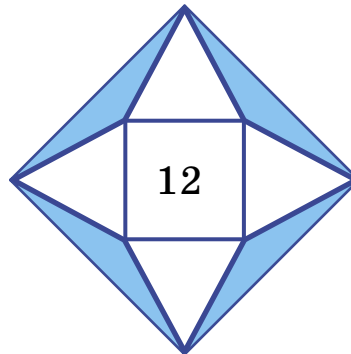
9. Два больших квадрата пересекаются так, как показано на рисунке. Какая площадь больше: закрашенная синим цветом или зелёным? На сколько?



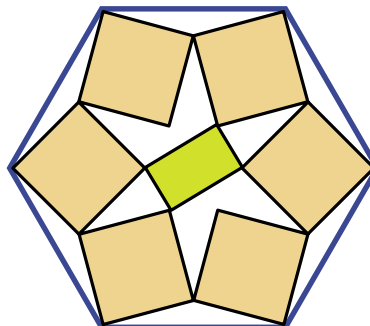
10. Чему равна площадь большого квадрата? (Цифры внутри остальных квадратов – их площади.)



11. Чему равна закрашенная площадь? (Четыре треугольника, построенные на сторонах квадрата, равнобедренные, площадь внутреннего квадрата равна 12.)



12. В правильный шестиугольник вписаны шесть одинаковых квадратов и один прямоугольник. Какую часть площади шестиугольника они занимают?



Художник Мария Усеинова