


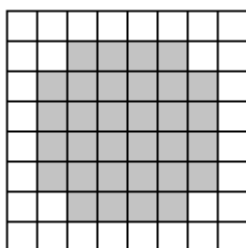
## ПРИМЕРЫ ИЗ ОДИНАКОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Лучше 40 раз по разу, чем ни разу 40 раз.

Большие конструкции легче строить из одинаковых деталей. Когда есть выбор, делайте как можно больше деталей одинаковыми. А если детали заданы разными, их удобно объединять в одинаковые блоки.

- а) Есть 30 гирек, которые весят 1 г, 2 г, 3 г, ..., 30 г. Можно ли разложить их на три кучки одинакового веса по 10 гирь в каждой?  
б) А на две кучки одинакового веса по 15 гирь в каждой?
- Представьте число 50 как сумму 7 натуральных слагаемых так, чтобы у всех слагаемых была одинаковая сумма цифр.
- Разрежьте по границам клеток  
а) клетчатый прямоугольник  $2 \times 8$  на 3 части одинакового периметра;  
б) шахматную доску  $8 \times 8$  на 12 частей одинакового периметра.
- а) Как составить квадрат из 16 тетрамино в виде буквы "Т" (см. рис.)?   
б) А из 36 тетрамино?
- Можно ли поставить в ряд больше 55 детей так, чтобы у каждой девочки был сосед-мальчик, а соседка-девочка была ровно у половины мальчиков?

### Зачётные задачи



**По1.** Доску на рисунке разрезали по границам клеток на 16 частей (не обязательно из одинакового числа клеток).

Можно ли быть, чтобы в каждой части белых и чёрных клеток было поровну?

**По2.** Запишите строку из 32 чисел так, чтобы первое число было 1, последнее – 4, а сумма любой тройки подряд идущих чисел была 8.

**По3.** Разрежьте по границам клеток шахматную доску  $8 \times 8$  на 12 прямоугольников одинакового периметра.

**По4.** На доске вначале выписаны два числа: 1 и 2. За один ход разрешается увеличить любое число на доске на сумму цифр другого. Можно ли добиться, чтобы оба числа превратились в 2020?