

На клетчатой бумаге нарисован прямоугольник размера  $m \times n$  клеток и проведена его диагональ. Все вершины прямоугольника лежат в узлах сетки и стороны прямоугольника не пересекают клетки.

- а) Через сколько узлов сетки пройдет диагональ, если  $m = 100$ ,  $n = 64$ .
- б) На сколько частей эта диагональ делится линиям сетки, если  $m = 195$ ,  $n = 221$ .
- в) Найдите  $m$  и  $n$ , если известно, что числа  $m$  и  $n$  взаимно простые,  $m < n$  и диагональ этого прямоугольника не пересекает ровно 2020 клеток этого прямоугольника.