

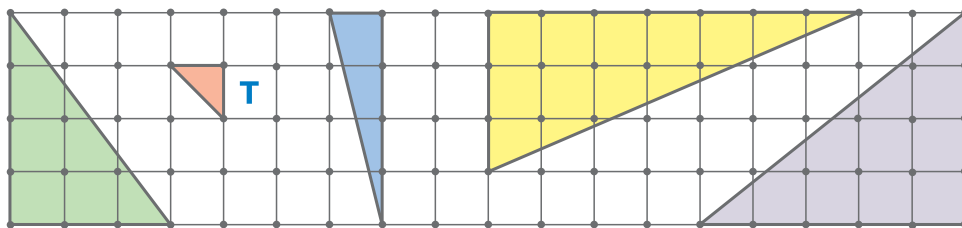
Площадь прямоугольного треугольника на сетке

Мы пока умеем находить площади только тех многоугольников на сетке, которые составлены из целых единичных квадратов. Теперь научимся вычислять площадь *прямоугольного треугольника* на сетке.



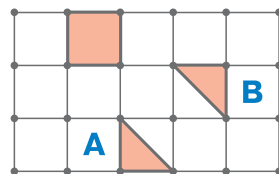
Треугольник, в котором есть прямой угол, называется **прямоугольным**. Треугольник на сетке, две стороны которого идут вдоль линий сетки, является прямоугольным.

На рисунке все треугольники прямоугольные.

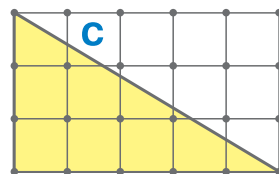


Вычислим сначала площадь самого маленького прямоугольного треугольника, стороны которого соединяют соседние узлы сетки (треугольника Т). Для этого возьмём единичный квадрат. Диагональ делит единичный квадрат на две части. Разрезав единичный квадрат по диагонали, получим два треугольника: А и В.

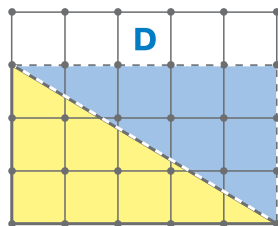
Треугольники А и В равны, значит, и площади их равны. Вместе они составляют квадрат, площадь которого равна 1 ед. кв. Значит, площадь каждого из треугольников А и В (и равного им треугольника Т) равна половине площади единичного квадрата, то есть $\frac{1}{2}$ ед. кв.



Вычислим теперь площадь прямоугольного треугольника С. Для этого достроим треугольник С до прямоугольника Д. Прямоугольник Д составлен из двух одинаковых

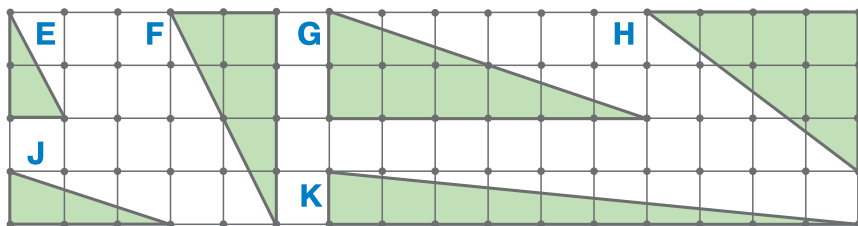


треугольников, каждый из которых равен треугольнику С. Площадь прямоугольника D равна $3 \times 5 = 15$ ед. кв., значит, площадь треугольника С равна половине от 15, то есть $7\frac{1}{2}$ ед. кв.



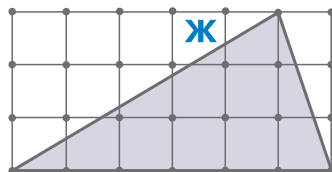
83

Найди площади треугольников.



84

Найди площадь треугольника Ж. Для этого нарисуй такой же треугольник в тетради по клеткам и нарисуй, как разрезать его на два прямоугольных треугольника.



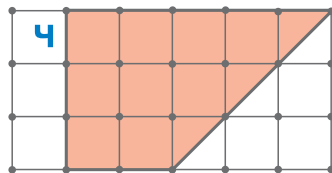
85

Нарисуй в тетради по клеткам:

- квадрат, площадь которого равна 25 ед. кв.;
- прямоугольник, не являющийся квадратом, площадь которого равна 9 ед. кв.

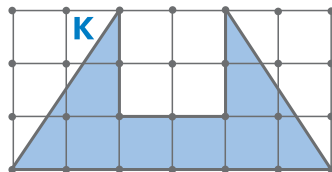
86

Найди площадь четырёхугольника Ч. Для этого нарисуй такой же четырёхугольник в тетради по клеткам и нарисуй, как разрезать его на прямоугольник и прямоугольный треугольник.



87

Найди площадь многоугольника К. Для этого нарисуй такой же многоугольник в тетради по клеткам и нарисуй, как разрезать его на прямоугольник и два прямоугольных треугольника.



88

Реши задачу.

На каждом из трёх кабинетов висела табличка с фамилиями работников, занимающих данный кабинет.

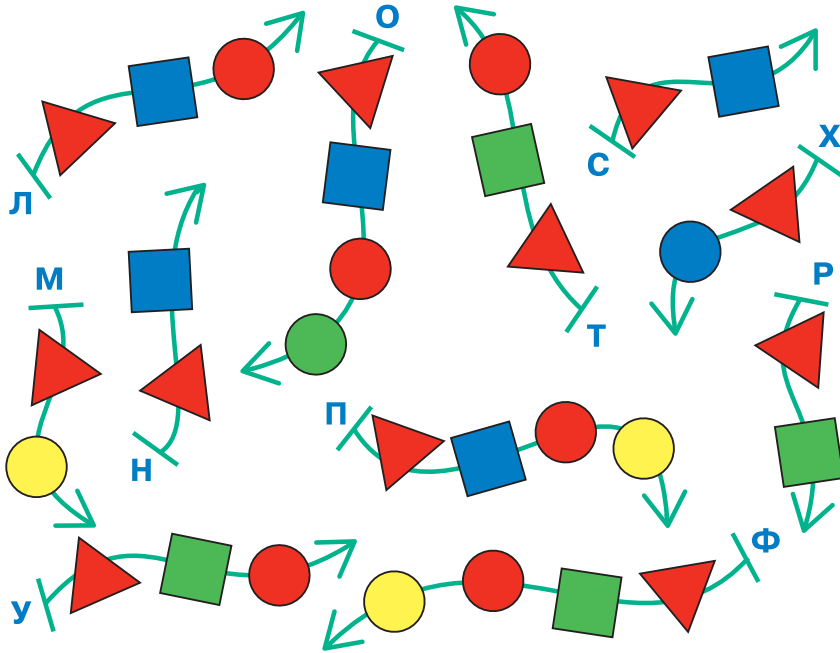
Первого апреля шутники поменяли таблички на кабинетах так, что ни одна из них не соответствует действительности. Однако можно зайти только в один из кабинетов и спросить фамилию одного из работников, а затем развесить все таблички правильно.

В кабинет с какой табличкой нужно зайти? Поясни свой ответ.



89

Найди две одинаковые последовательности.



90

Нарисуй в тетради по клеткам:

- квадрат, площадь которого равна 100 ед. кв.;
- прямоугольник, площадь которого равна 120 ед. кв.

91

Найди три одинаковые фигурки.

