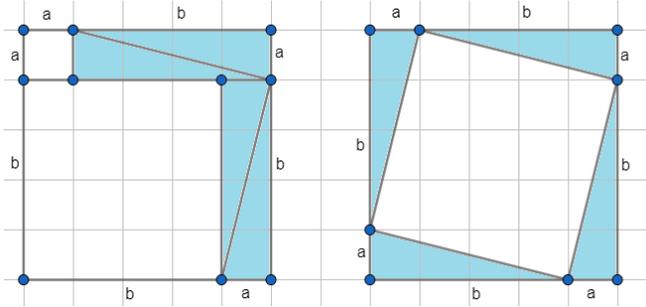
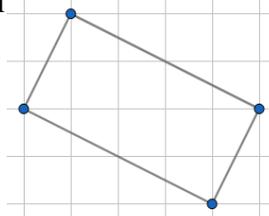


Теорема Пифагора и египетские треугольники.

- Используя картинку, докажите, что верна **теорема Пифагора**: в прямоугольном треугольнике длины катетов равны a , b , а длина гипотенузы c верно равенство $a^2 + b^2 = c^2$.



- Докажите, что диагонали прямоугольника равны.
 - Диагонали в прямоугольнике делятся точкой пересечения пополам. Как найти в прямоугольном треугольнике отрезок соединяющий вершину прямого угла и середину гипотенузы, зная, что катеты равны a, b ?

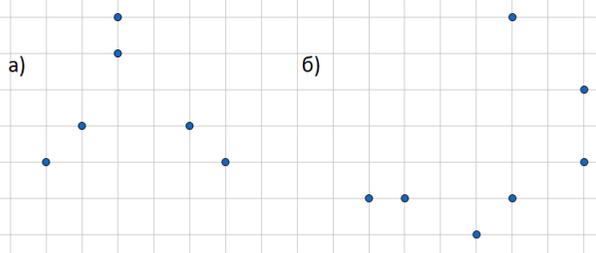


- Используя картинку, докажите, что существует прямоугольный треугольник со сторонами 3,4,5.
 - Существует ли прямоугольный треугольник со сторонами 6,8,10?

- Приведите примеры 5 прямоугольных треугольников с целыми сторонами. Такие треугольники называются египетскими.

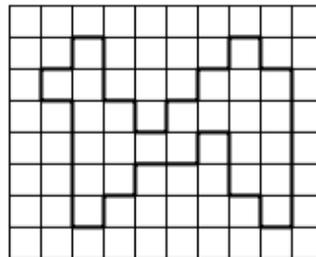
- У вас есть замкнутая цепочка, вы можете разделить ее какое угодно количество равным частям. Как за счет нее получить прямой угол?

- Постройте равнобедренный треугольник с вершинами в данных точках.



- Существуют ли на плоскости 4 точки такие, что попарные расстояния между ними равны 5,5,5,6,8,10?

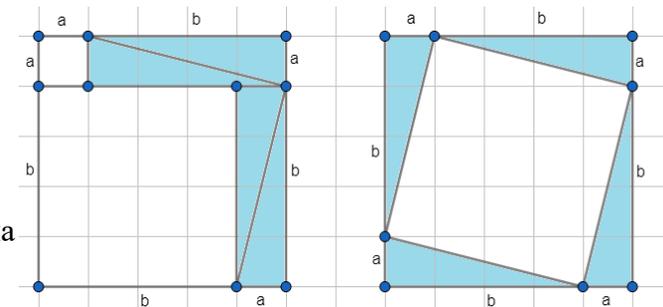
- У двух четырехугольников все стороны и длины выписали в порядке возрастания. Оказалось, что для обоих четырехугольников написано одно и то же. Обязательно ли эти четырехугольники равны?



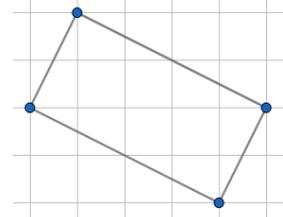
- Можно ли данную фигуру («верблюда») разбить а) по линиям сетки; б) не обязательно по линиям сетки на 3 части, из которых можно сложить квадрат?

Теорема Пифагора и египетские треугольники.

- Используя картинку, докажите, что верна **теорема Пифагора**: в прямоугольном треугольнике длины катетов равны a , b , а длина гипотенузы c верно равенство $a^2 + b^2 = c^2$.



- Докажите, что диагонали прямоугольника равны.
 - Диагонали в прямоугольнике делятся точкой пересечения пополам. Как найти в прямоугольном треугольнике отрезок соединяющий вершину прямого угла и середину гипотенузы, зная, что катеты равны a, b ?

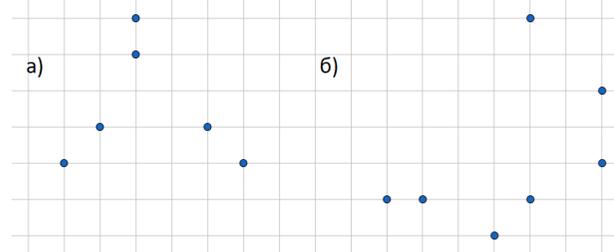


- Используя картинку, докажите, что существует прямоугольный треугольник со сторонами 3,4,5.
 - Существует ли прямоугольный треугольник со сторонами 6,8,10?

- Приведите примеры 5 прямоугольных треугольников с целыми сторонами. Такие треугольники называются египетскими.

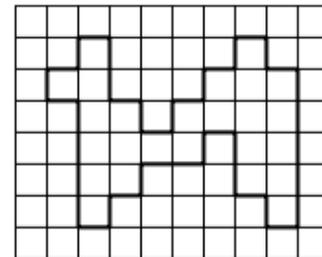
- У вас есть замкнутая цепочка, вы можете разделить ее какое угодно количество равным частям. Как за счет нее получить прямой угол?

- Постройте равнобедренный треугольник с вершинами в данных точках.



- Существуют ли на плоскости 4 точки такие, что попарные расстояния между ними равны 5,5,5,6,8,10?

- У двух четырехугольников все стороны и длины выписали в порядке возрастания. Оказалось, что для обоих четырехугольников написано одно и то же. Обязательно ли эти четырехугольники равны?



- Можно ли данную фигуру («верблюда») разбить а) по линиям сетки; б) не обязательно по линиям сетки на 3 части, из которых можно сложить квадрат?