

## Построения в программе GeoGebra

### Геометрическое конструирование

**Задание №1.** Повторите чертёж, выполненный в видео самостоятельно.

**Задание №2.** Выполните следующие построения и ответьте на вопросы.

- 1 Постройте две пересекающиеся окружности с центрами в точках  $O_1$  и  $O_2$ . Пусть эти окружности пересекаются в точках  $A$  и  $B$ . Постройте отрезки  $O_1O_2$  и  $AB$ . Под каким углом пересекаются эти отрезки?
- 2 Постройте квадрат  $ABCD$  и проведите в нём диагонали  $AC$  и  $BD$ . Пусть  $AC \cap BD = \{O\}$ . Из точки  $O$  опустите перпендикуляр на сторону  $AB$  (пусть он пересекает её в точке  $N$ ). Постройте окружность с центром в точке  $O$  и радиусом  $ON$ . Сколько точек пересечения имеет окружность с квадратом?
- 3 Постройте равносторонний треугольник  $ABC$  (для этого выберите инструмент «правильный многоугольник», в поле «количество вершин» укажите число 3), затем построьте окружность, проходящую через точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  (выберите инструмент «окружность по трём точкам»). На меньшей дуге  $AC$  в любом месте отметьте точку  $M$ . Постройте отрезки  $AM$ ,  $CM$ ,  $BM$ . Выделите отрезок  $BM$  красным, а два других отрезка синим цветом. С помощью инструмента «расстояние или длина» измерьте длины синих и красного отрезка. Какую закономерность можно увидеть между этими тремя отрезками? Не забудьте отметить равенство сторон треугольника  $ABC$  штрихами.