

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.