

## Задание по GeoGebra

### Вариант 13

*Оформите результаты в виде текстового отчета, содержащего ответы на предложенные вопросы, с приложением решений в формате ggb.*

Создайте три свободные точки  $A, B, C$  и треугольник  $ABC$  с вершинами в этих точках. Опишите окружность около этого треугольника. Постройте центр описанной окружности  $O$  и точку Лемуана  $K$ . Постройте окружность на  $OK$  как на диаметре. Отметьте на этой окружности точку  $A'$  – вторую точку пересечения этой окружности с перпендикуляром к стороне  $BC$ , опущенным из  $O$ . Аналогично постройте точки  $B'$  и  $C'$ . Постройте треугольник  $A'B'C'$ .

Проведите через  $A$  прямую параллельную  $B'C'$  и перпендикуляр к ней. Выполните аналогичные построения для вершин  $B$  и  $C$ .

Удалите с чертежа лишние элементы, возникшие в процессе построений.

Пошевелите исходный треугольник. Что Вы заметили?

*Следует выявить и описать свойства, характерные для любого треугольника, а не особенности, возникающие в частных случаях.*

*Разумеется, наблюдение свойства не является доказательством, но служит важным источником правдоподобных предположений.*