

Точка F лежит на продолжении стороны BC параллелограмма $ABCD$ за точку C . Отрезок AF пересекает диагональ BD в точке E и сторону CD в точке G . Известно, что отрезок AE на 1 длиннее отрезка EG , а отрезок GF равен 3.

а) Докажите, что G — середина CD .

б) Какую часть площади параллелограмма $ABCD$ составляет площадь треугольника ADE ?