***1 билет***

# 1 вопрос: Сформулируйте определение выпуклого многоугольника (периметр, диагональ). Сформулируйте теорему о сумме углов выпуклого многоугольника.

**Выпуклый многоугольник** - такой многоугольник, который лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.

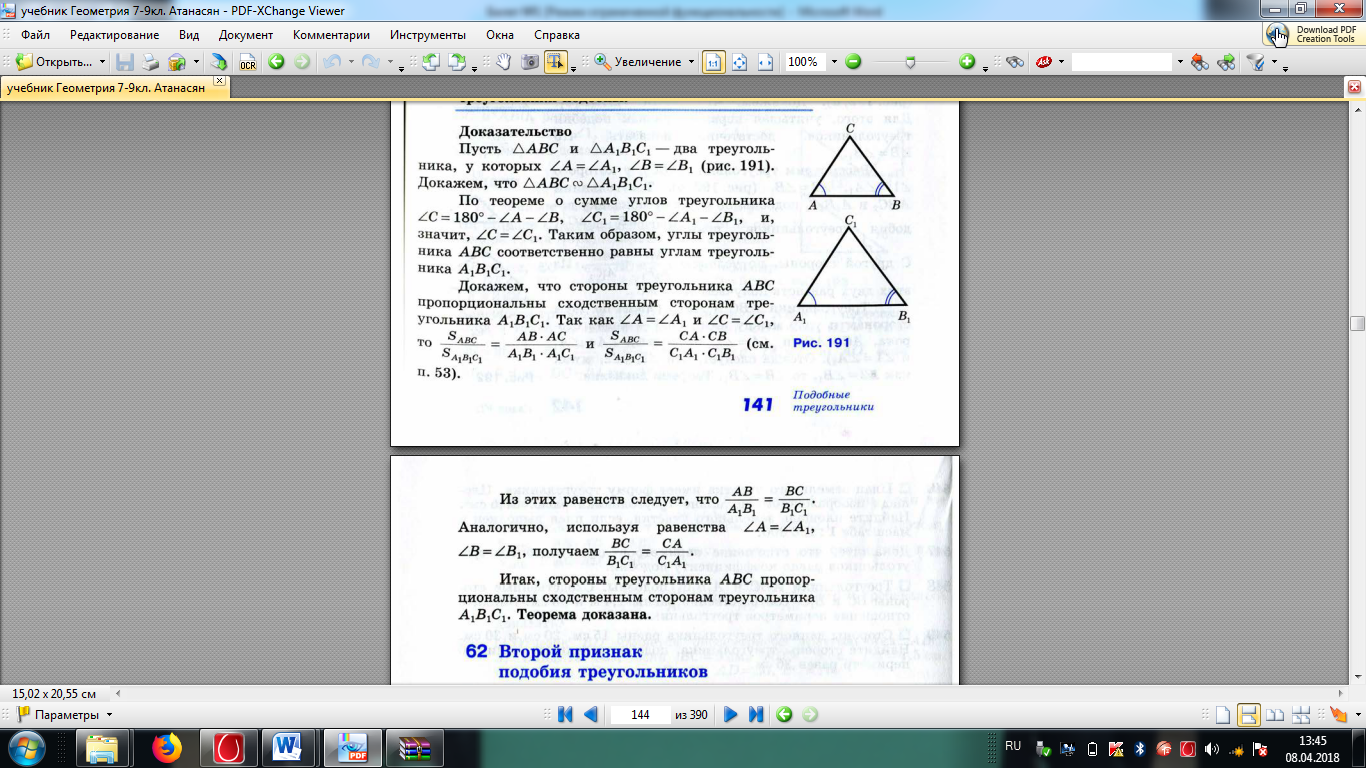
**Периметр** многоугольника - сумма длин всех его рёбер.

**Диагональ** многоугольника - отрезок, соединяющий любые две несмежные вершины.

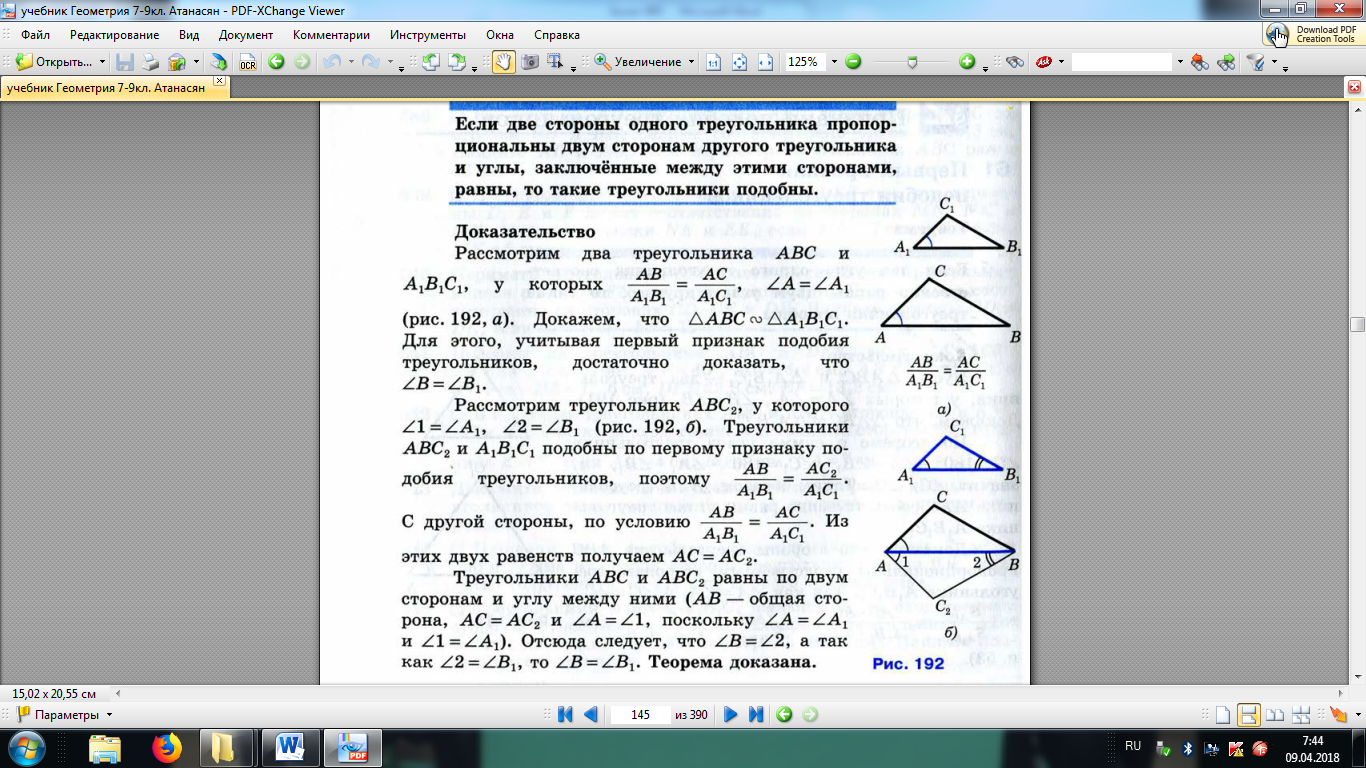
**Теорема**: Сумма углов выпуклого n-угольника равна 180˚·(n-2). Доказательство: рассмотрим выпуклый n-угольник. Чтобы найти сумму всех внутренних углов, соединим одну из вершин многоугольника с другими вершинами. В результате получим (n-2) треугольника.

# 2 вопрос: Признаки подобия треугольников. Доказать один признак на выбор обучающегося.

1. Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого, то такие треугольники подобны.



1. Если две стороны одного треугольника пропорциональные двум сторонам другого треугольника, и углы, заключенные между этими сторонами равны, то такие треугольники подобны.



1. Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого, то такие треугольники подобны.

