



Треугольник

20.11.2013

Решетникова Наталья
Сергеевна





Треугольник

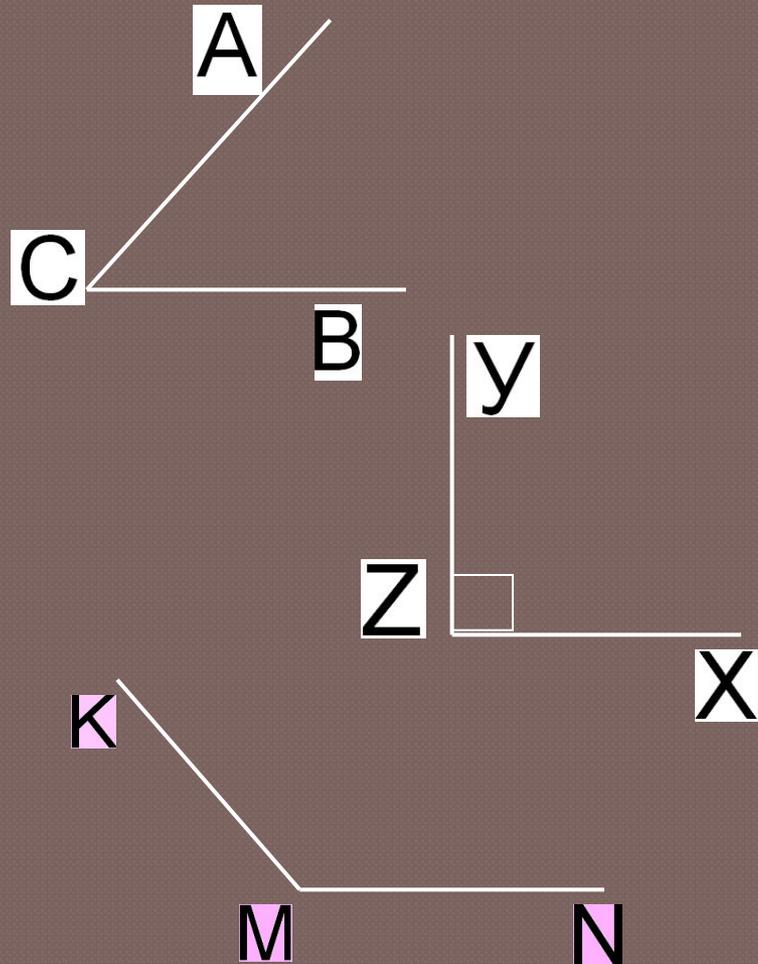
три

угла

Треугольник – это ...

геометрическая фигура , образованная тремя отрезками, которые соединяют три не лежащие на одной прямой точки. Три точки, образующие треугольник, называются *вершинами* треугольника, а отрезки — *сторонами* треугольника. Стороны треугольника образуют в вершинах треугольника три угла. Другими словами, треугольник — это многоугольник, у которого имеется ровно три угла.

Какие бывают углы?

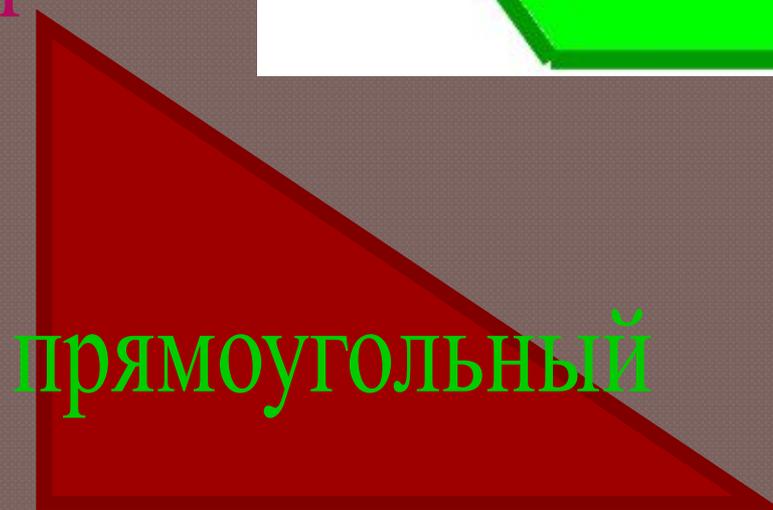


$\angle ACB$ – острый ($< 90^\circ$)
($\sphericalangle C, \sphericalangle BCA$)

$\angle XYZ$ – прямой ($= 90^\circ$)

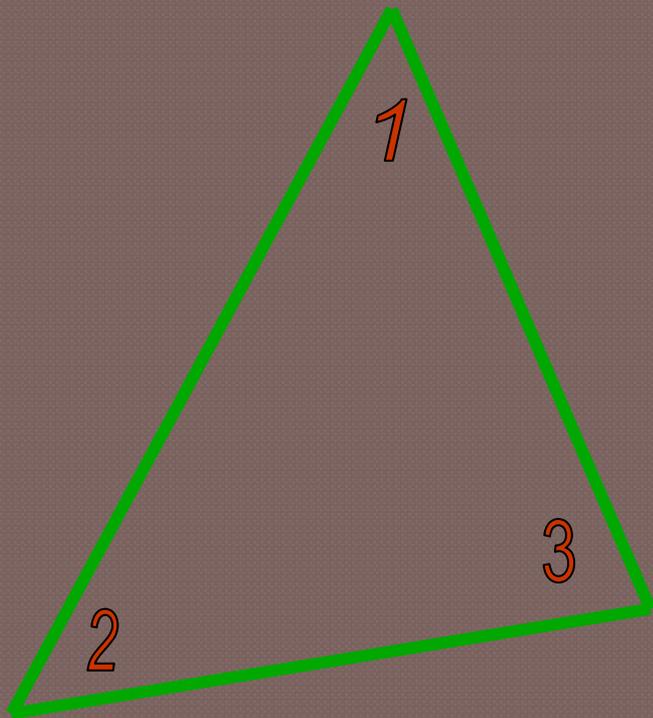
$\angle KNM$ – тупой ($> 90^\circ$ и $< 180^\circ$)

Виды треугольников по величине углов



**Чому равна сума углов
треугольника?**

С помощью транспортира
измерьте величину каждого угла и
вычислите сумму всех углов
треугольника



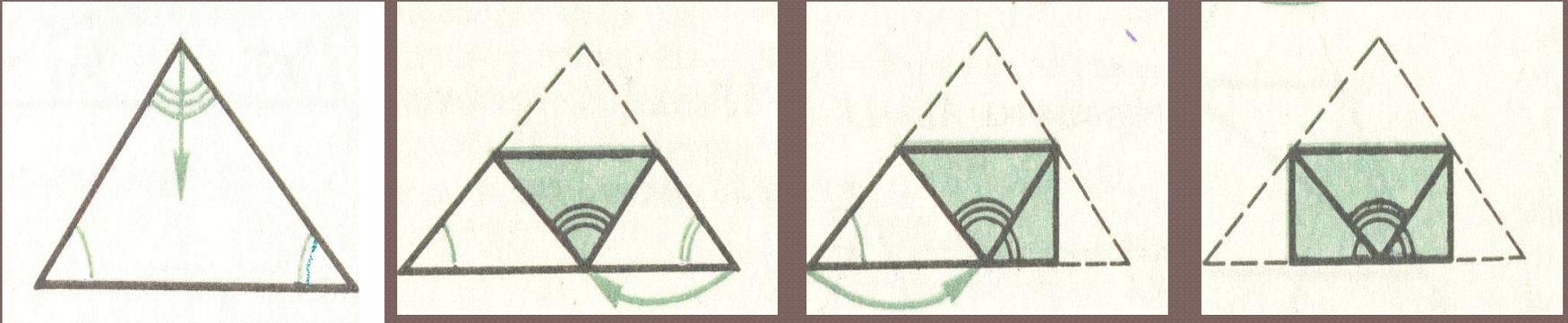
$\sphericalangle 1 =$

$\sphericalangle 2 =$

$\sphericalangle 3 =$

$$\sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle 3 = \dots = 180^\circ$$

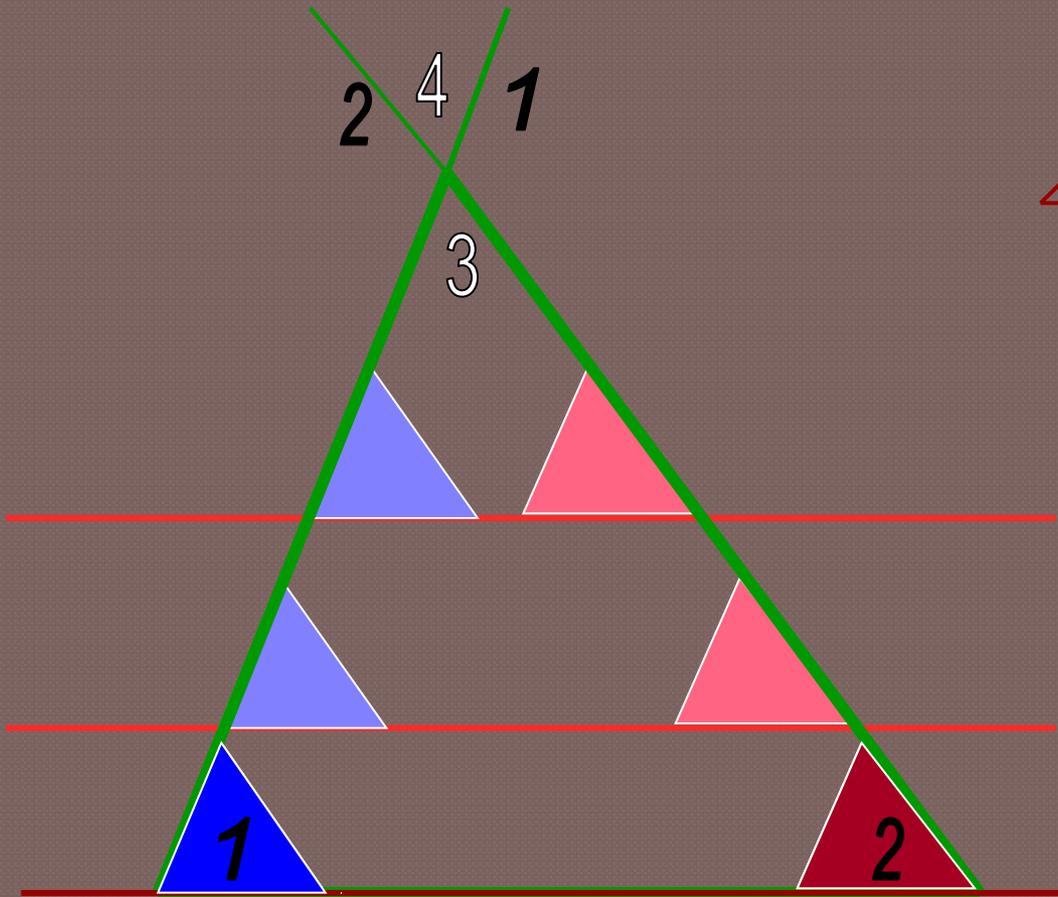
Исследование



Вырежи из бумаги произвольный треугольник и выполни его перегибания, как показано на рисунке.

**Чему равна сумма углов треугольника?
- развернутому углу, т.е. 180°**

Доказательство:

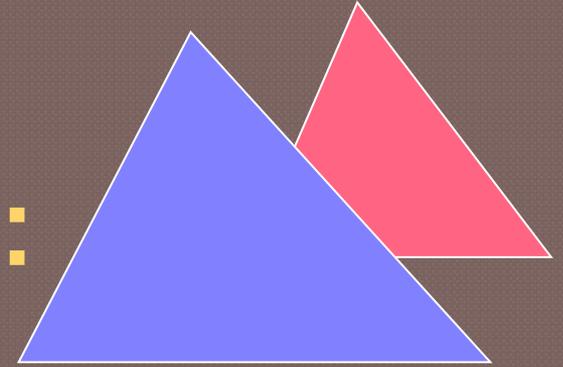


$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$$

$$\angle 3 = \angle 4$$

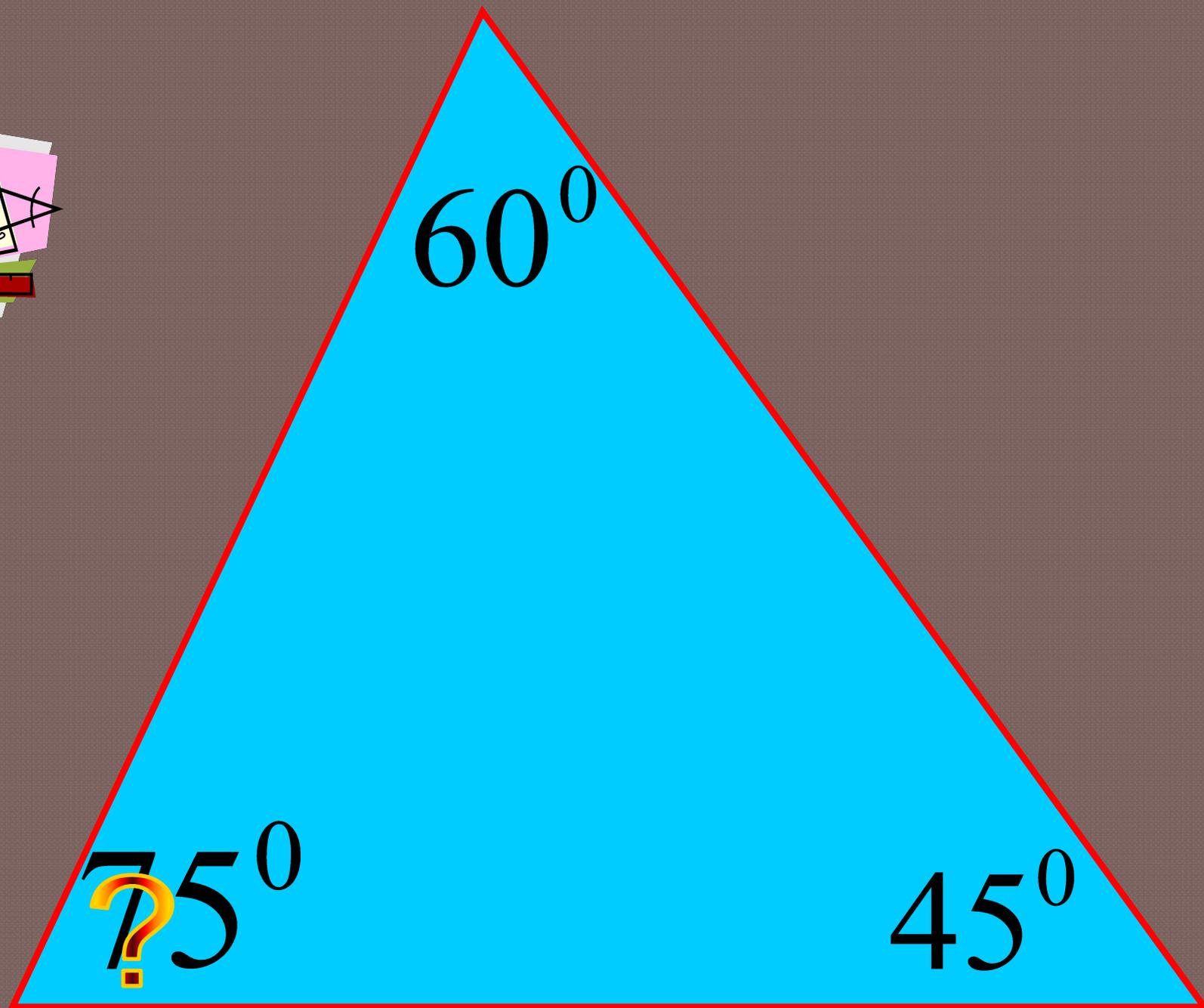
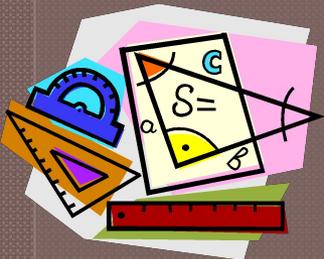
$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

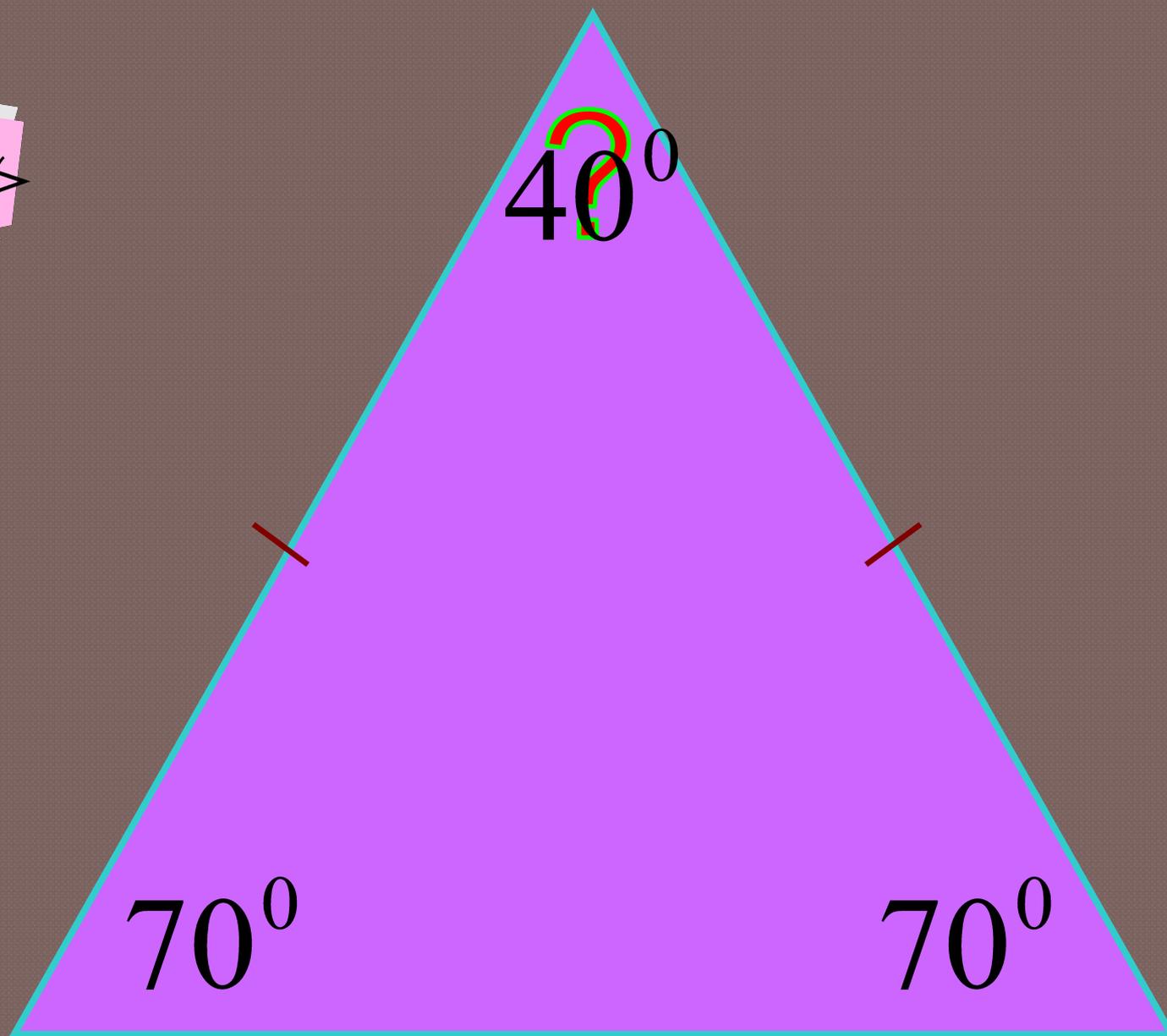
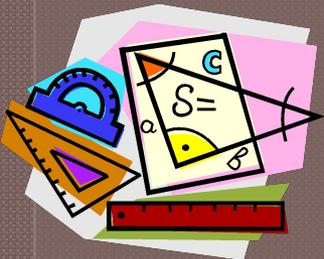
Вывод:

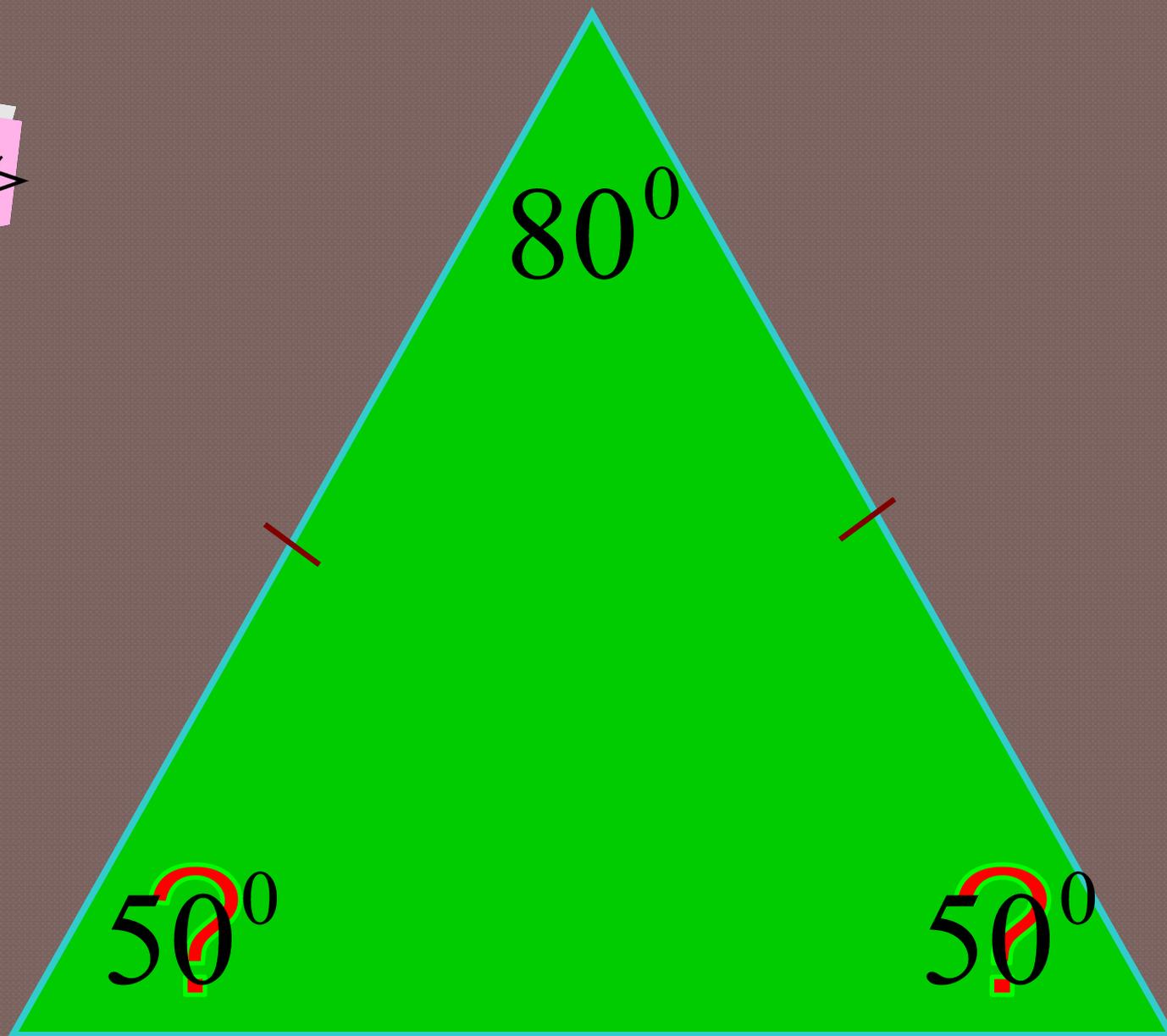
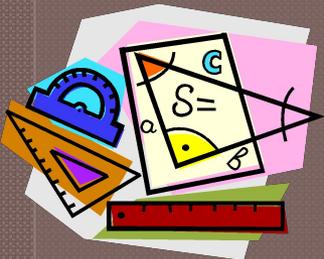


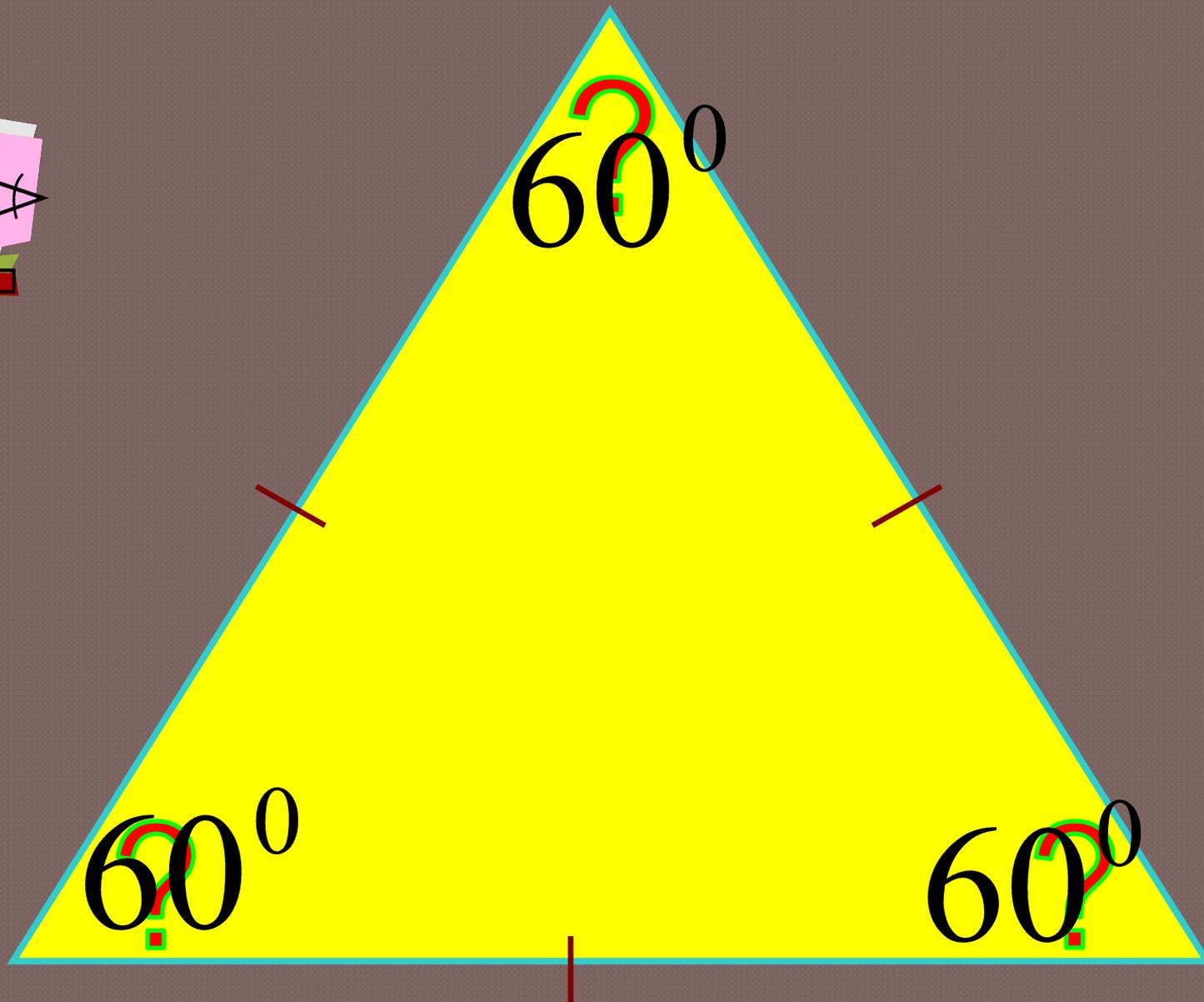
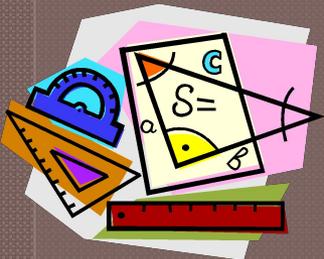
**Сумма углов треугольника
равна 180°**

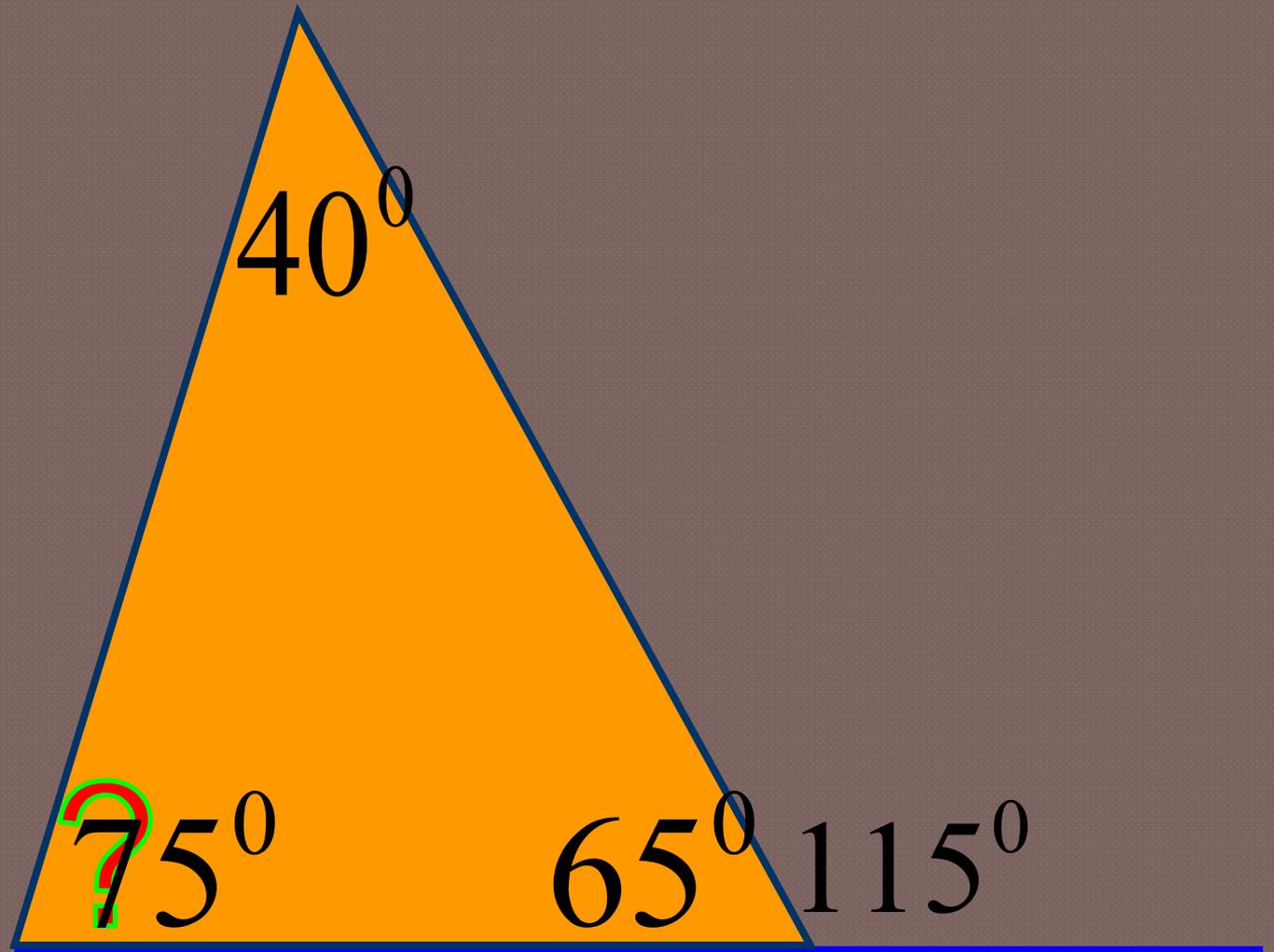
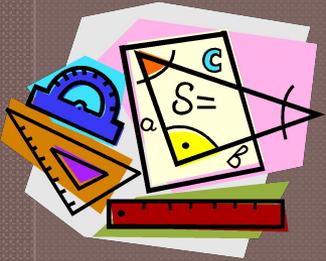


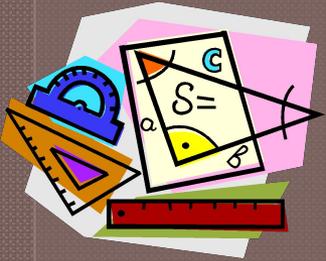




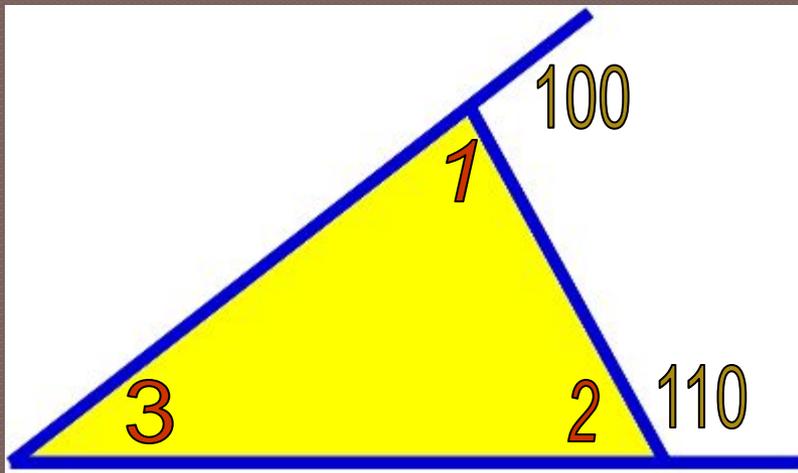








Найдите углы треугольника



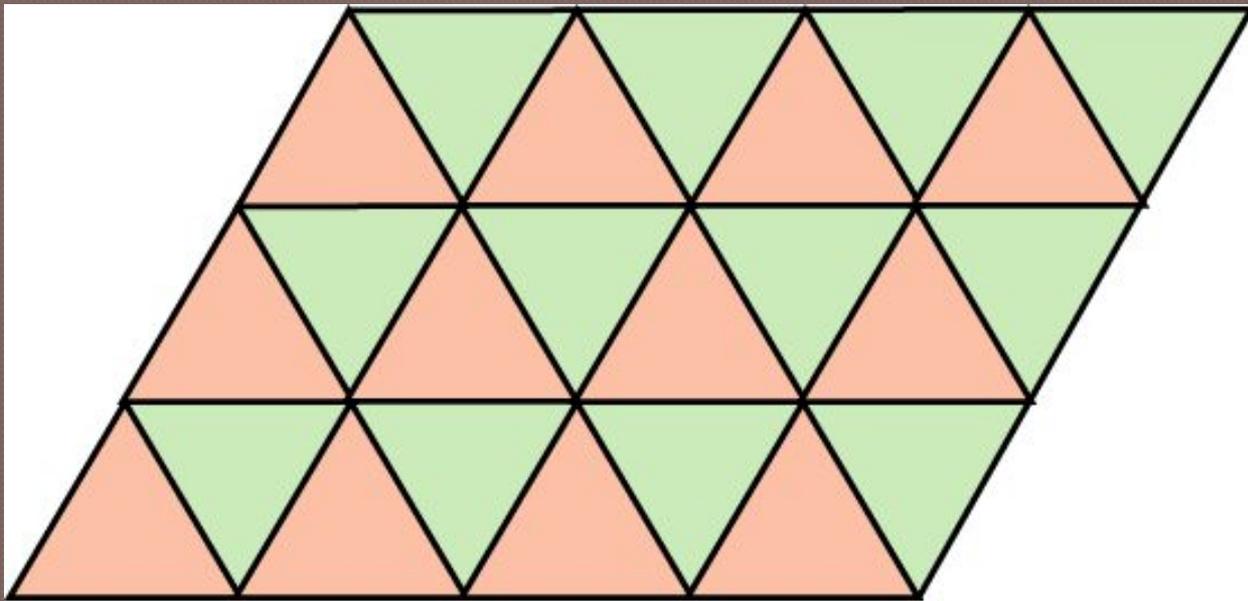
$$\angle 1 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

$$\angle 2 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$\angle 3 = 180^\circ - (80^\circ + 70^\circ) = 30^\circ$$

Ответ: 80 °, 70°, 30°.

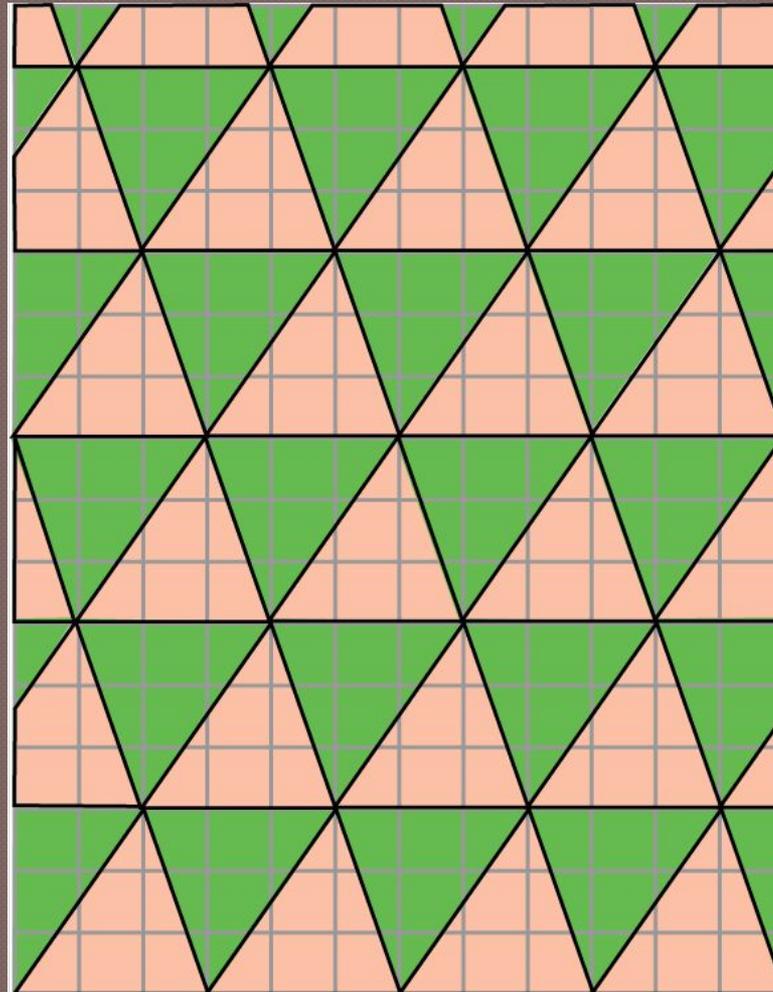
Паркет из треугольника



На рисунке приведен фрагмент правильного паркета из треугольников.

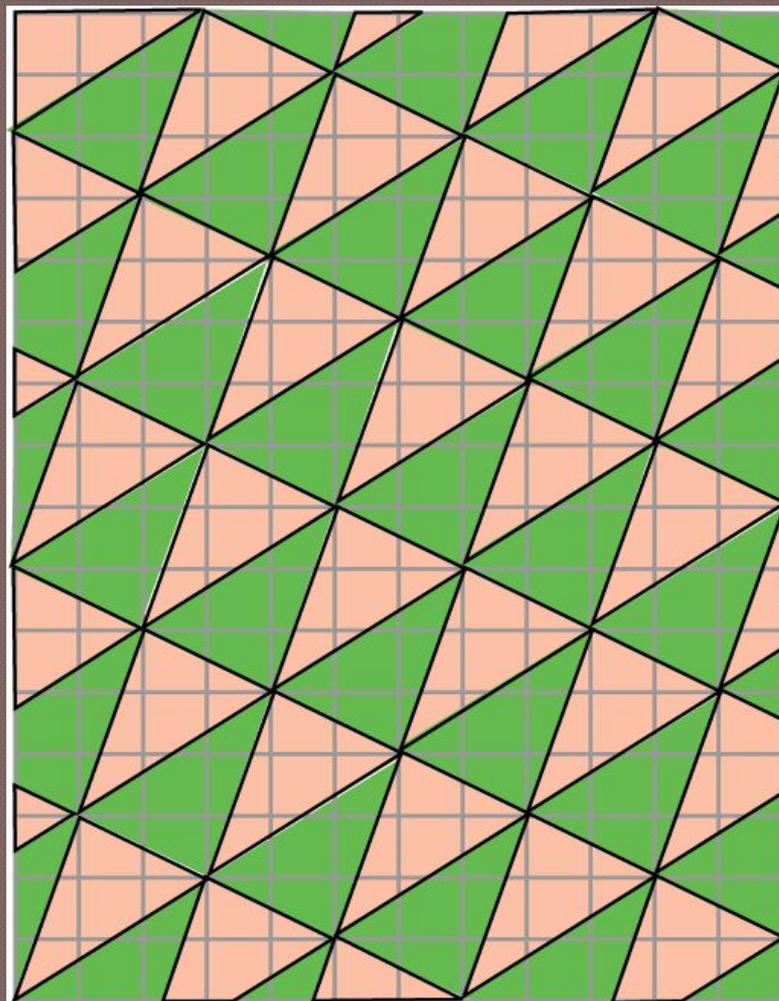
Самостоятельная работа

Изобразите паркет, составленный из треугольников, равных данному. Раскрасьте треугольники в два цвета так, чтобы соседние треугольники были окрашены разными цветами.



Ответ:

Изобразите паркет, составленный из треугольников, равных данному. Раскрасьте треугольники в два цвета так, чтобы соседние треугольники были окрашены разными цветами.



Ответ: