



# Треугольник

20.11.2013

Решетникова Наталья  
Сергеевна





# Треугольник

три

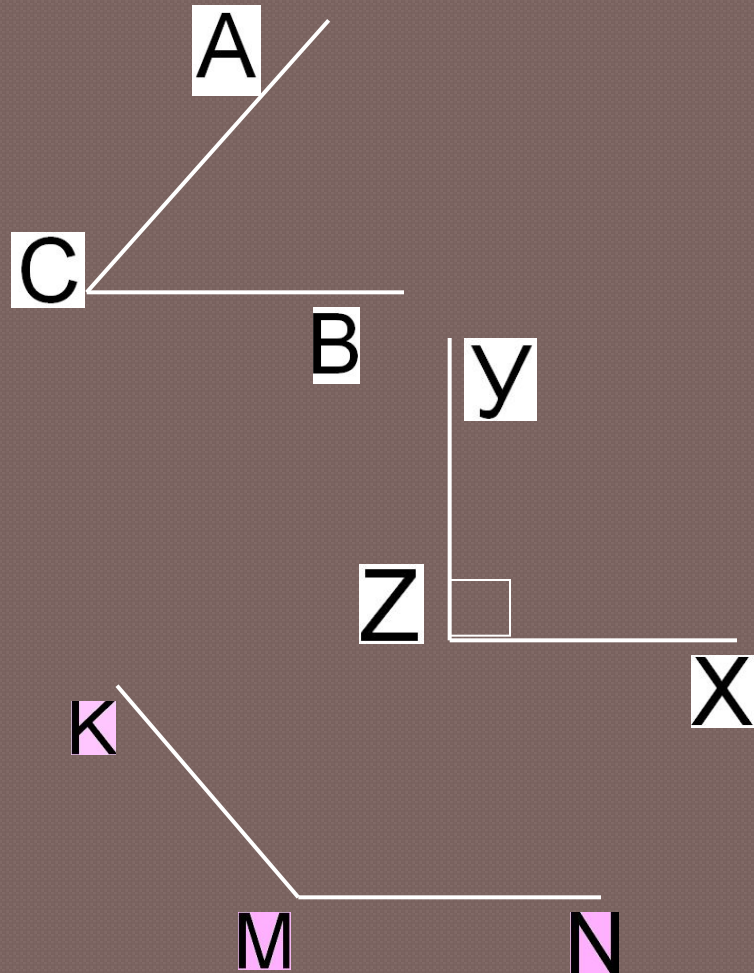
угла

# 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?



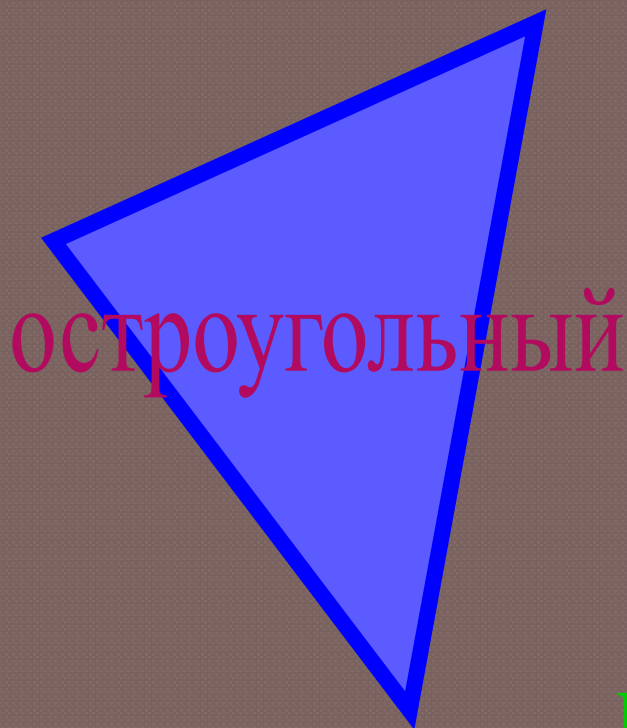
$\angle ACB$  – острый ( $< 90^\circ$ )  
( $\sphericalangle C, \sphericalangle BCA$ )

$\angle XYZ$  – прямой ( $= 90^\circ$ )

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

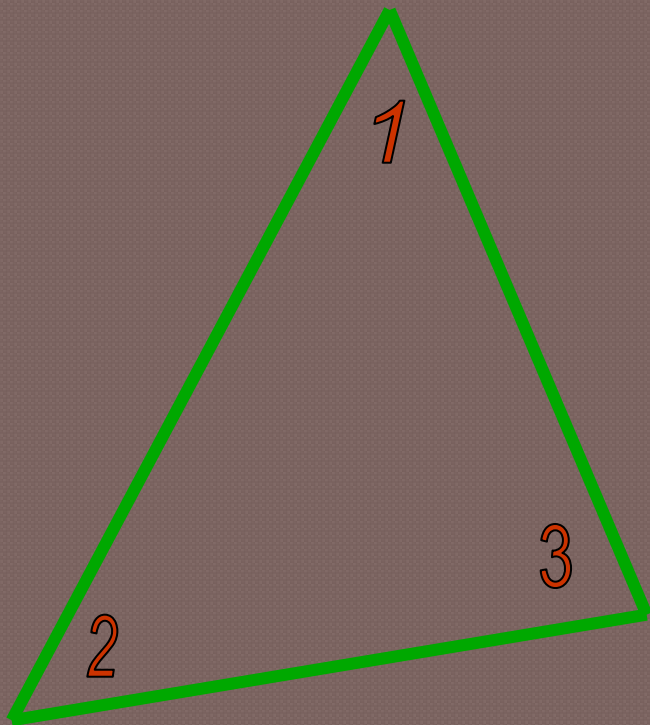
# Виды треугольников по величине углов

---



**Чому равна сума углов  
треугольника?**

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



$$\sphericalangle 1 =$$

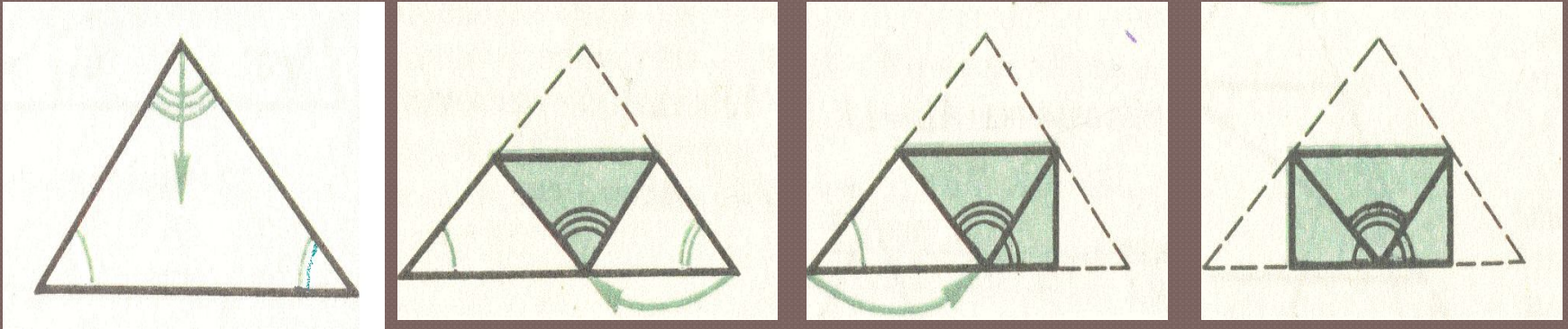
$$\sphericalangle 2 =$$

$$\sphericalangle 3 =$$

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



# Исследование

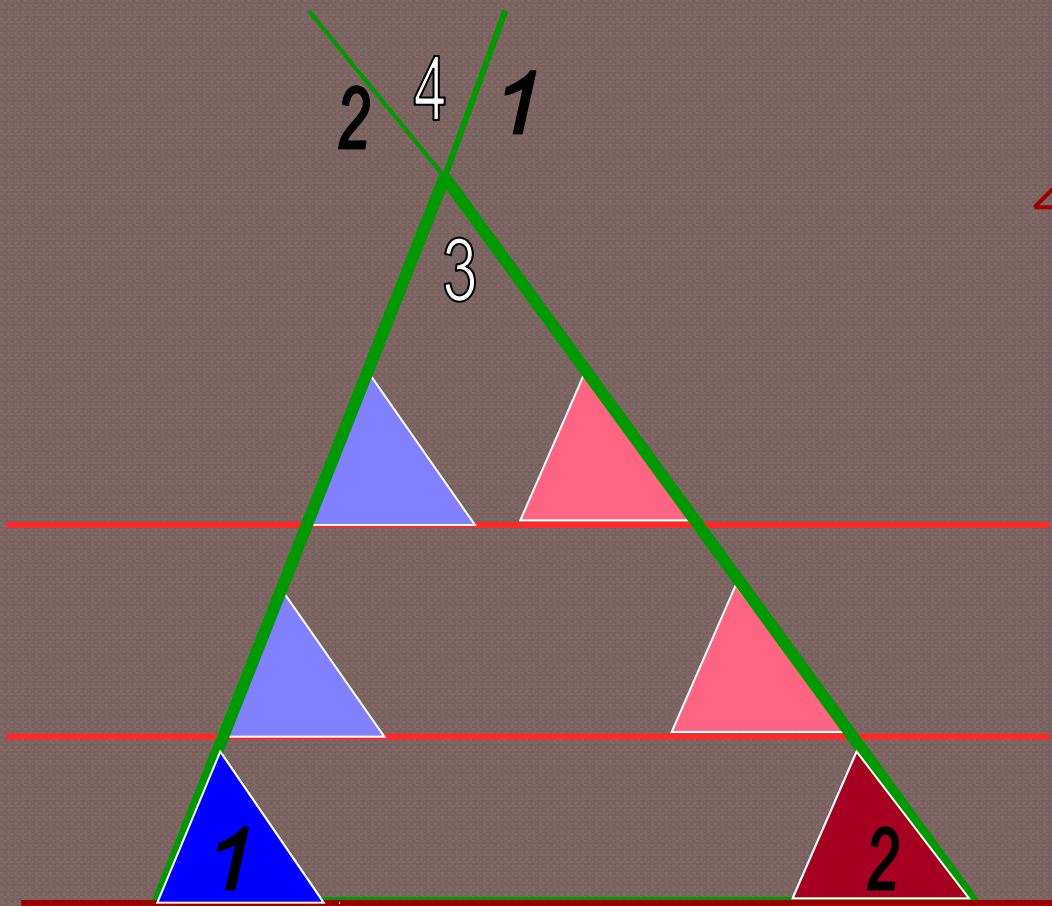


**Вырежи из бумаги произвольный треугольник и выполни его перегибания, как показано на рисунке.**

**Чему равна сумма углов треугольника?  
- развернутому углу, т.е.  $180^\circ$**



# Доказательство:

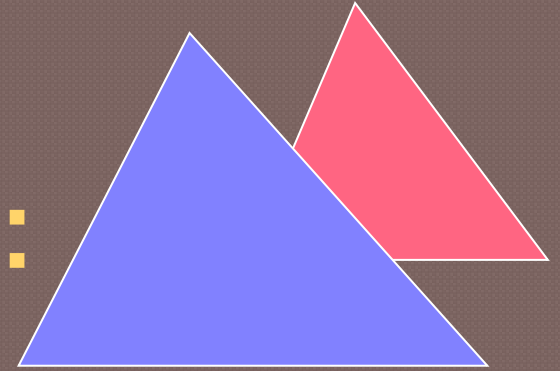


$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 4 = 180^\circ$$

$$\angle 3 = \angle 4$$

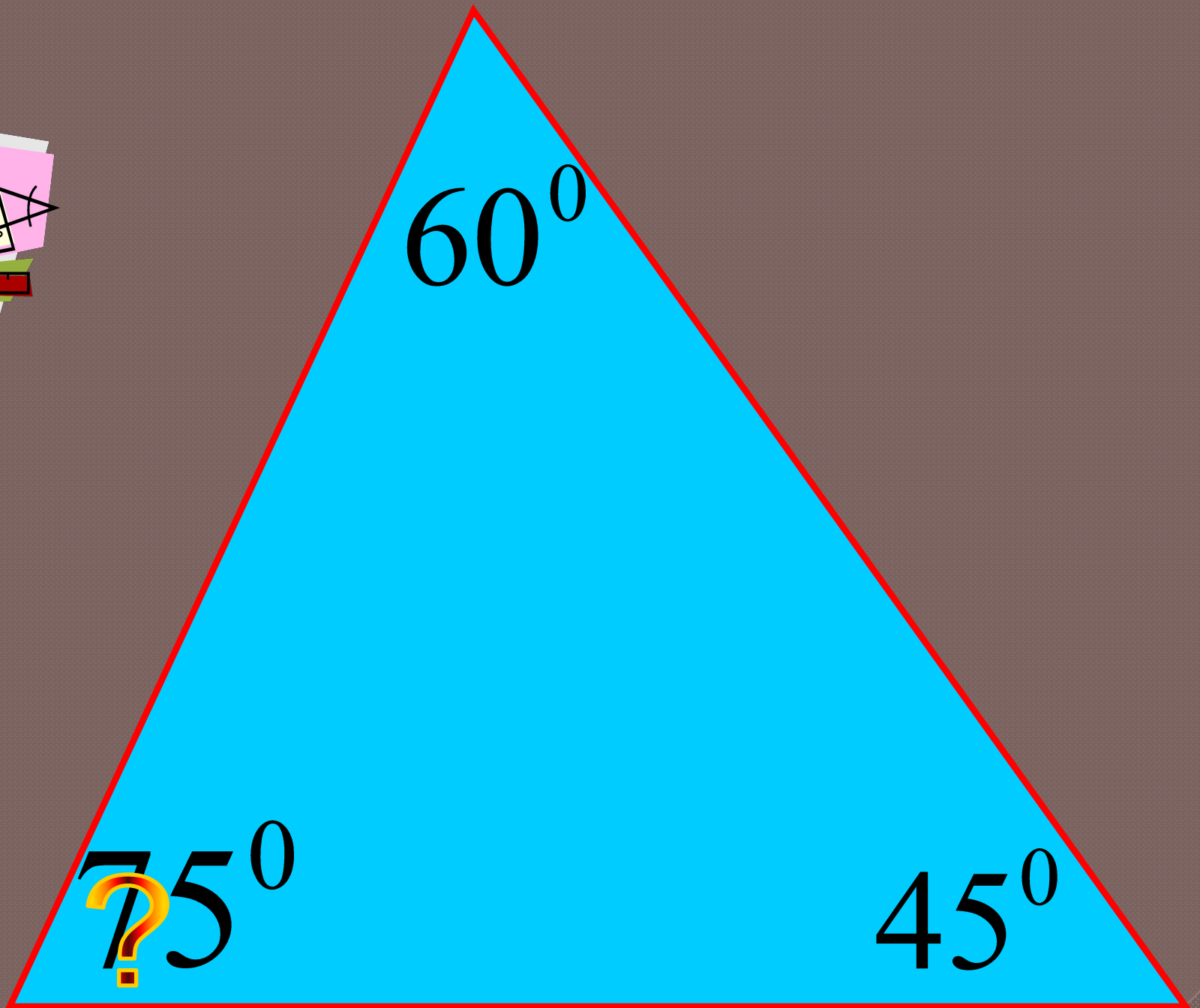
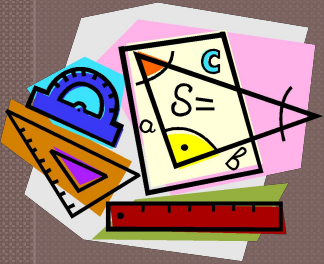
$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

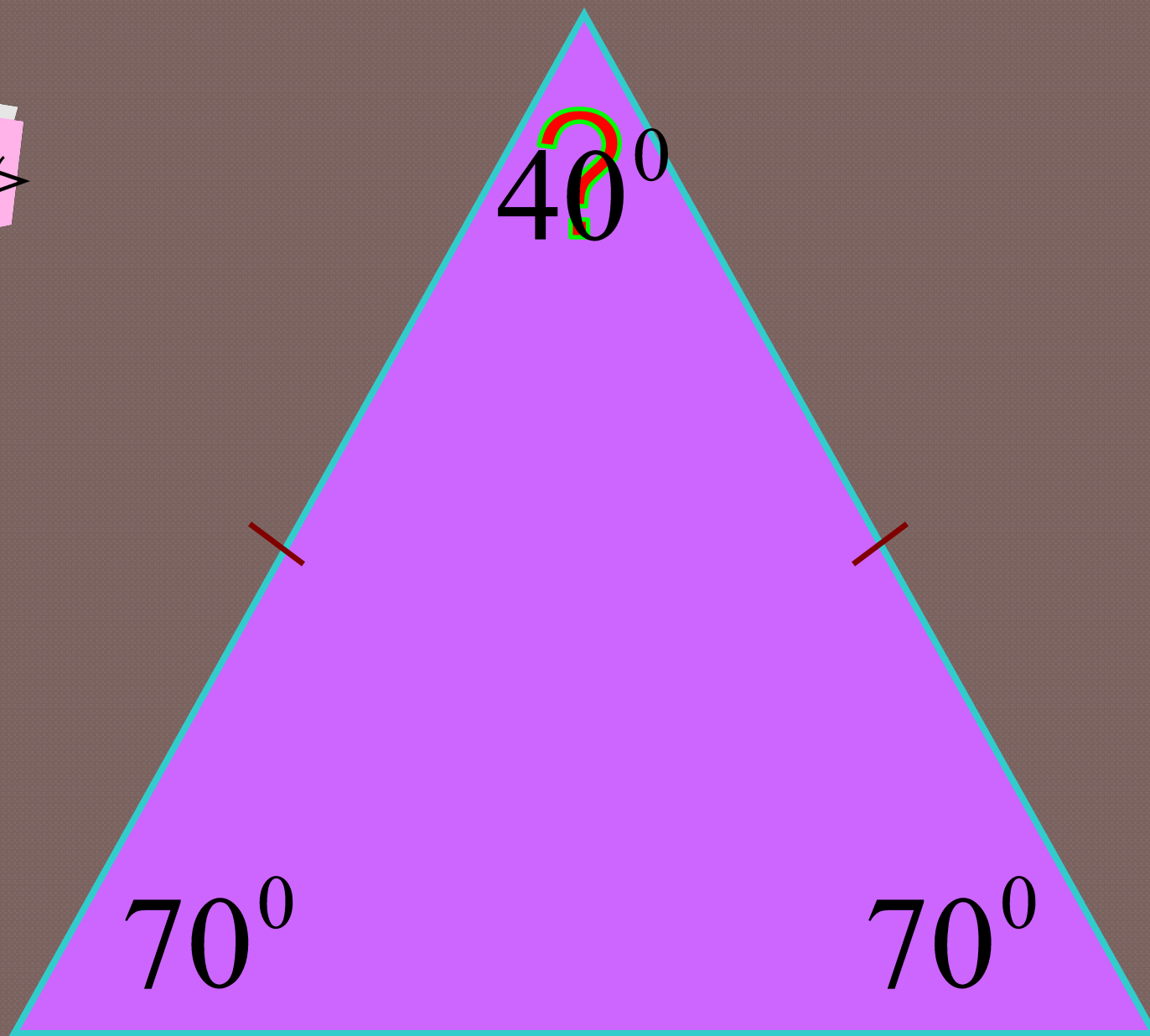
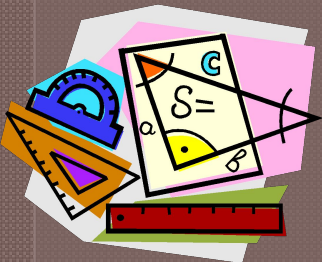
**Вывод:**

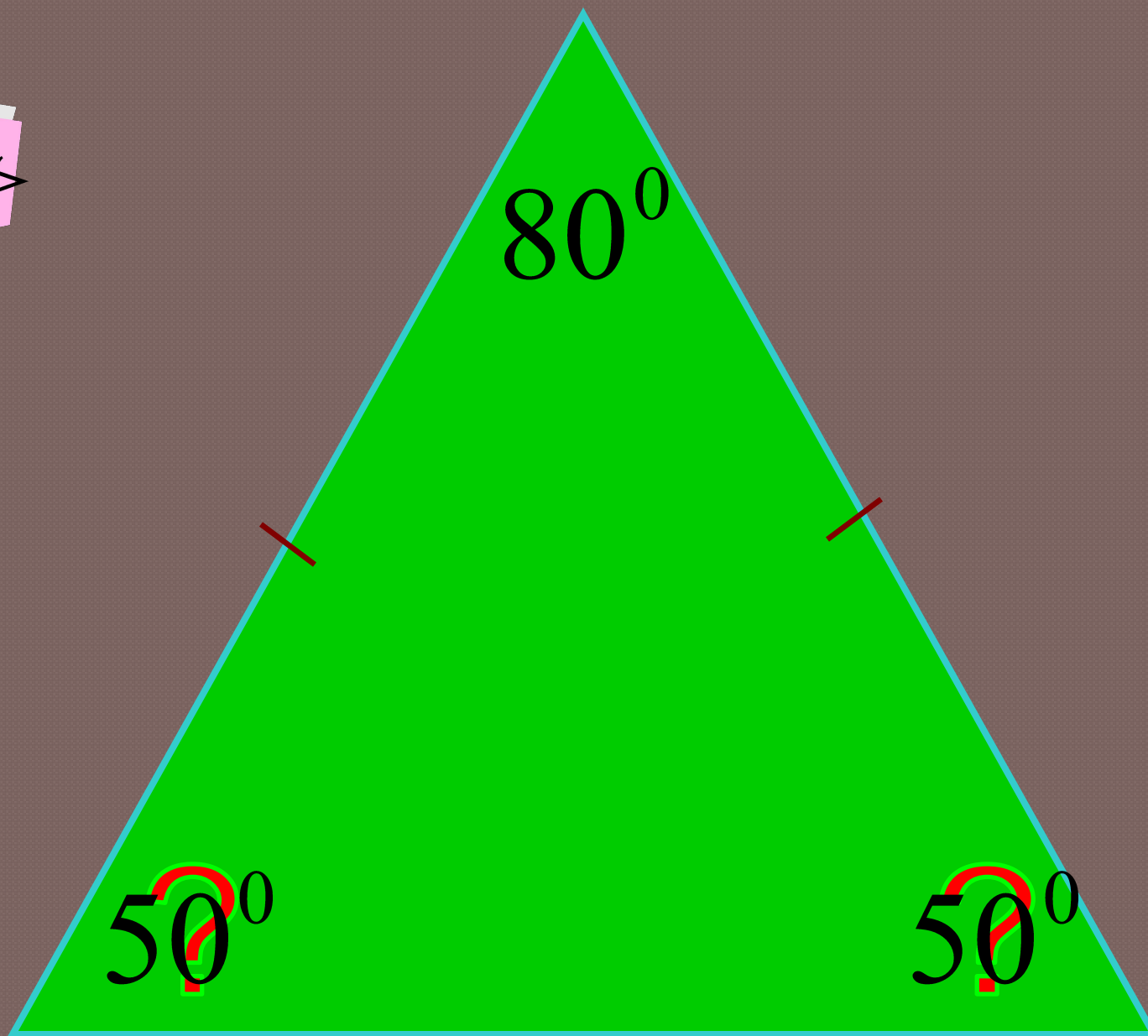
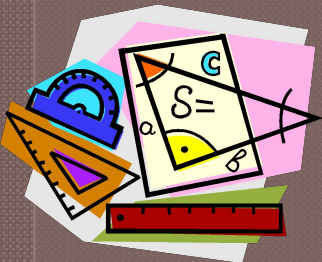


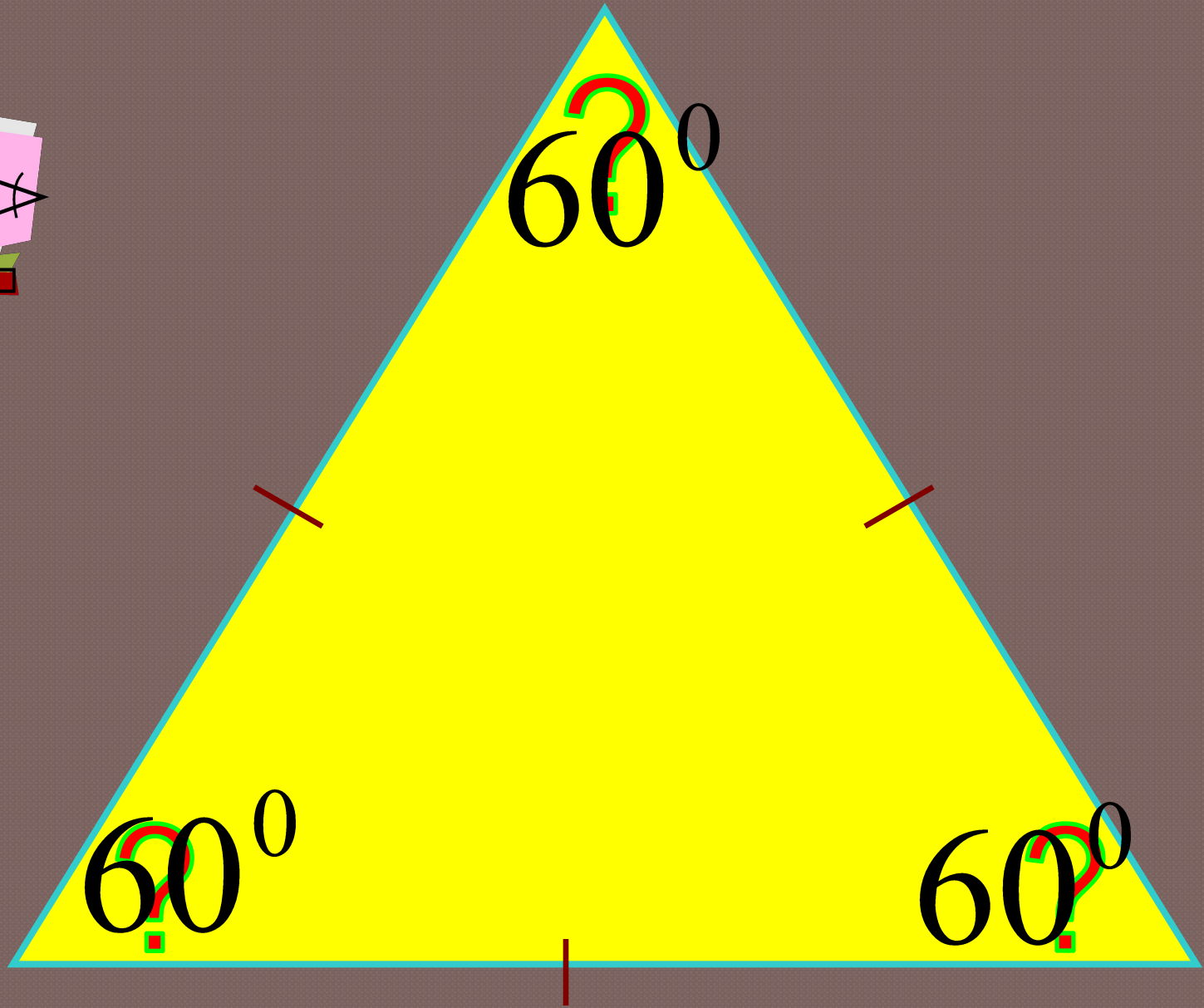
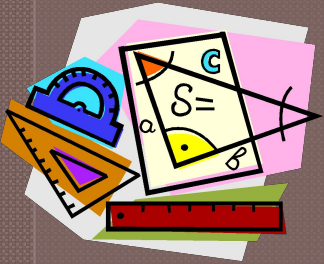
**Сумма углов треугольника  
равна  $180^\circ$**

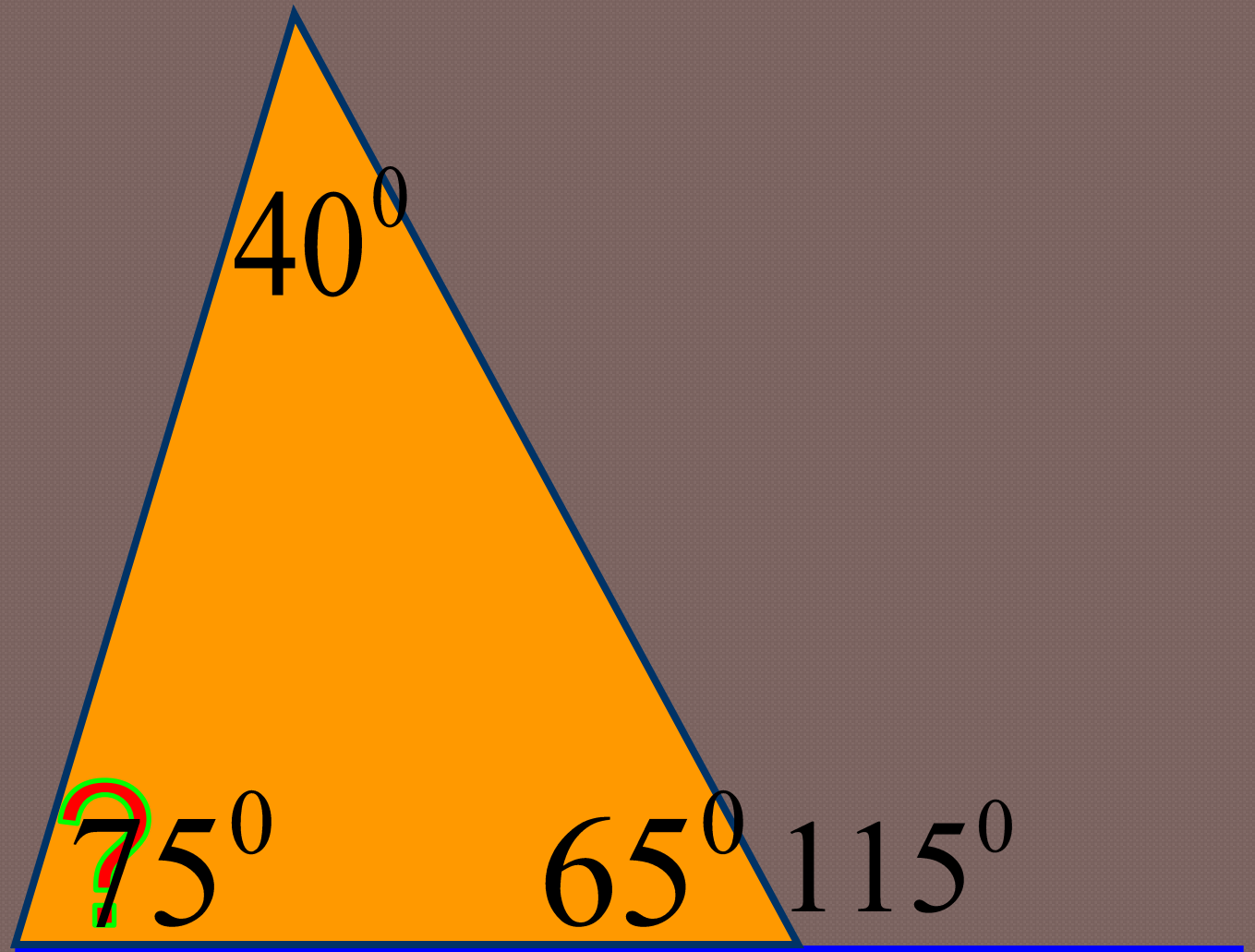
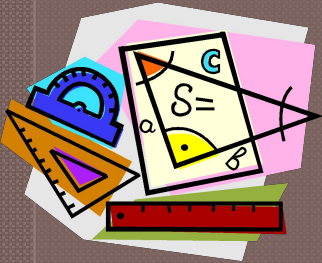




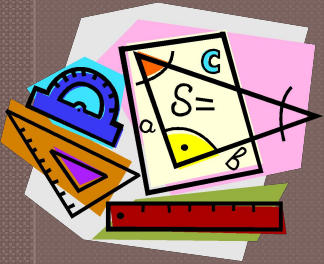




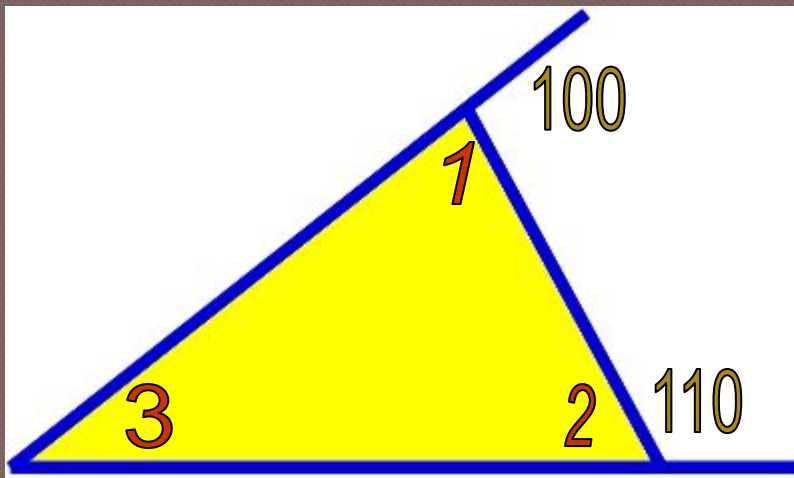








Найдите углы треугольника



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

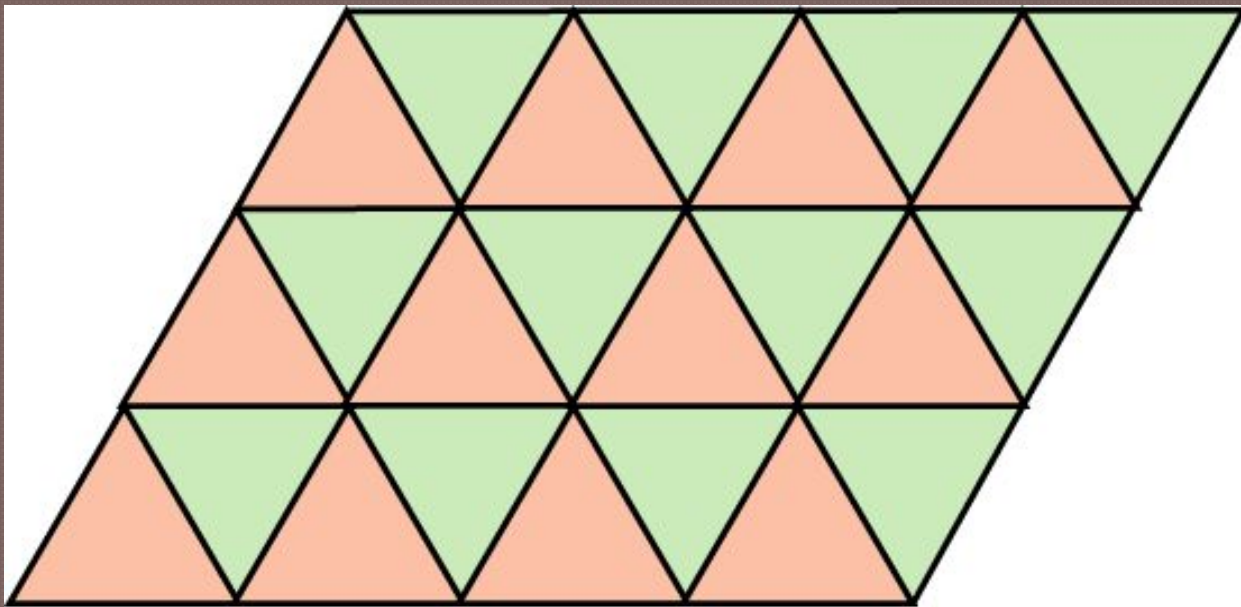
$$\angle 2 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

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

**Ответ:  $80^\circ, 70^\circ, 30^\circ$ .**

# Паркет из треугольника

---

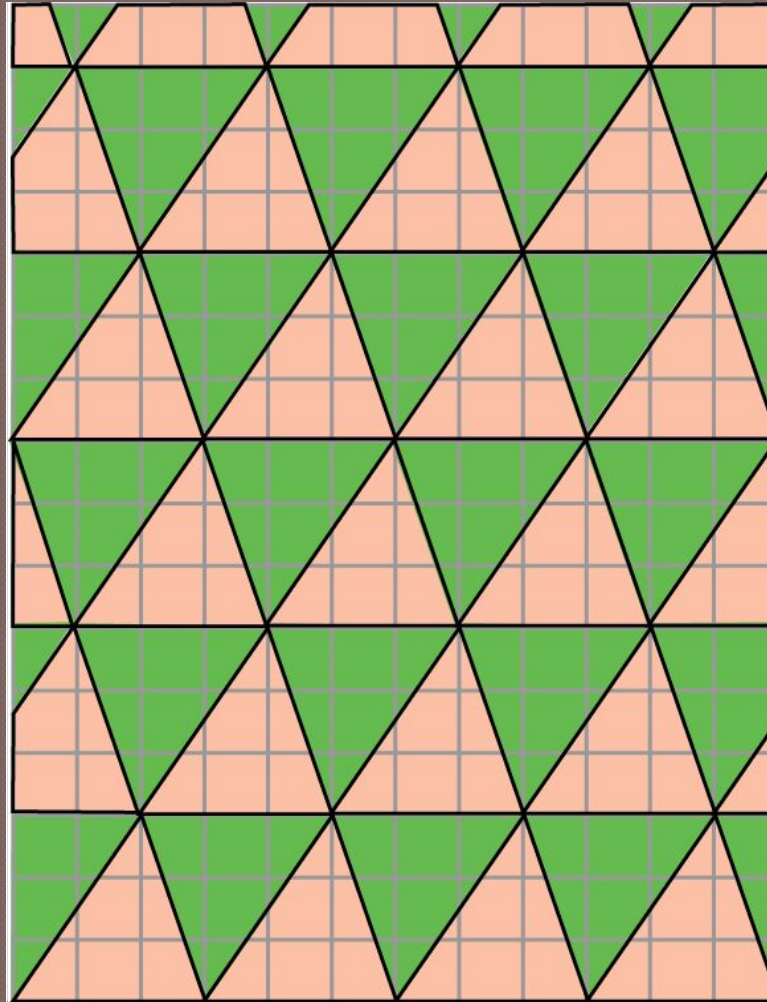


На рисунке приведен фрагмент правильного паркета из треугольников.

# Самостоятельная работа

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

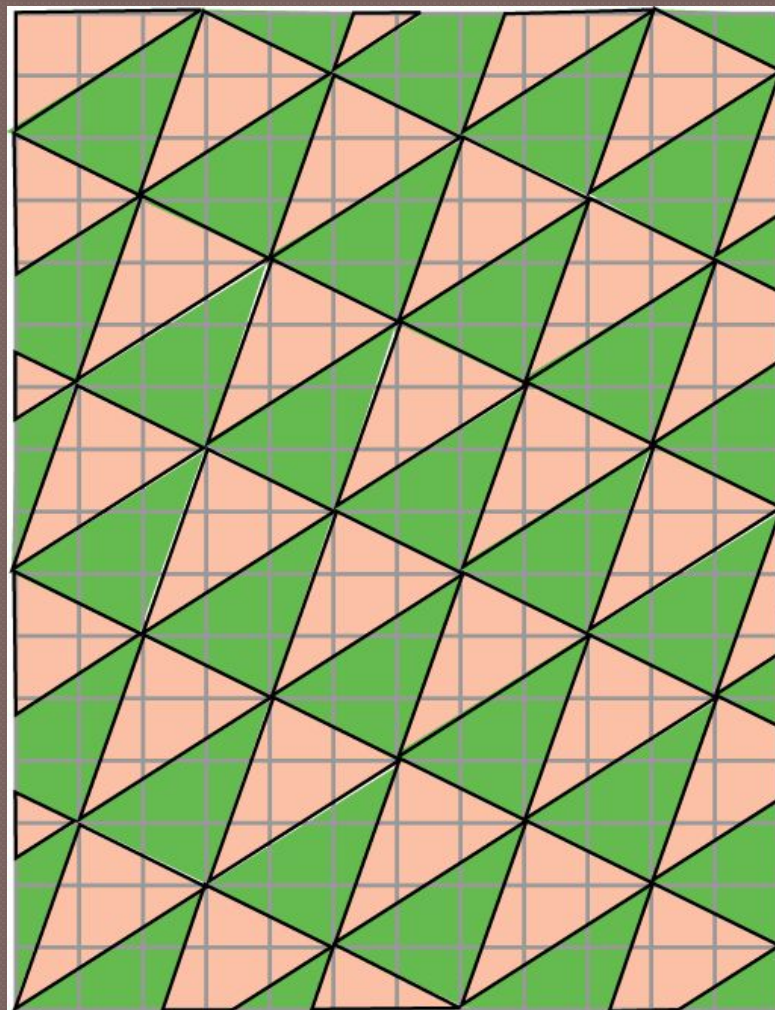
---



Ответ:

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

---



Ответ: