

7 класс

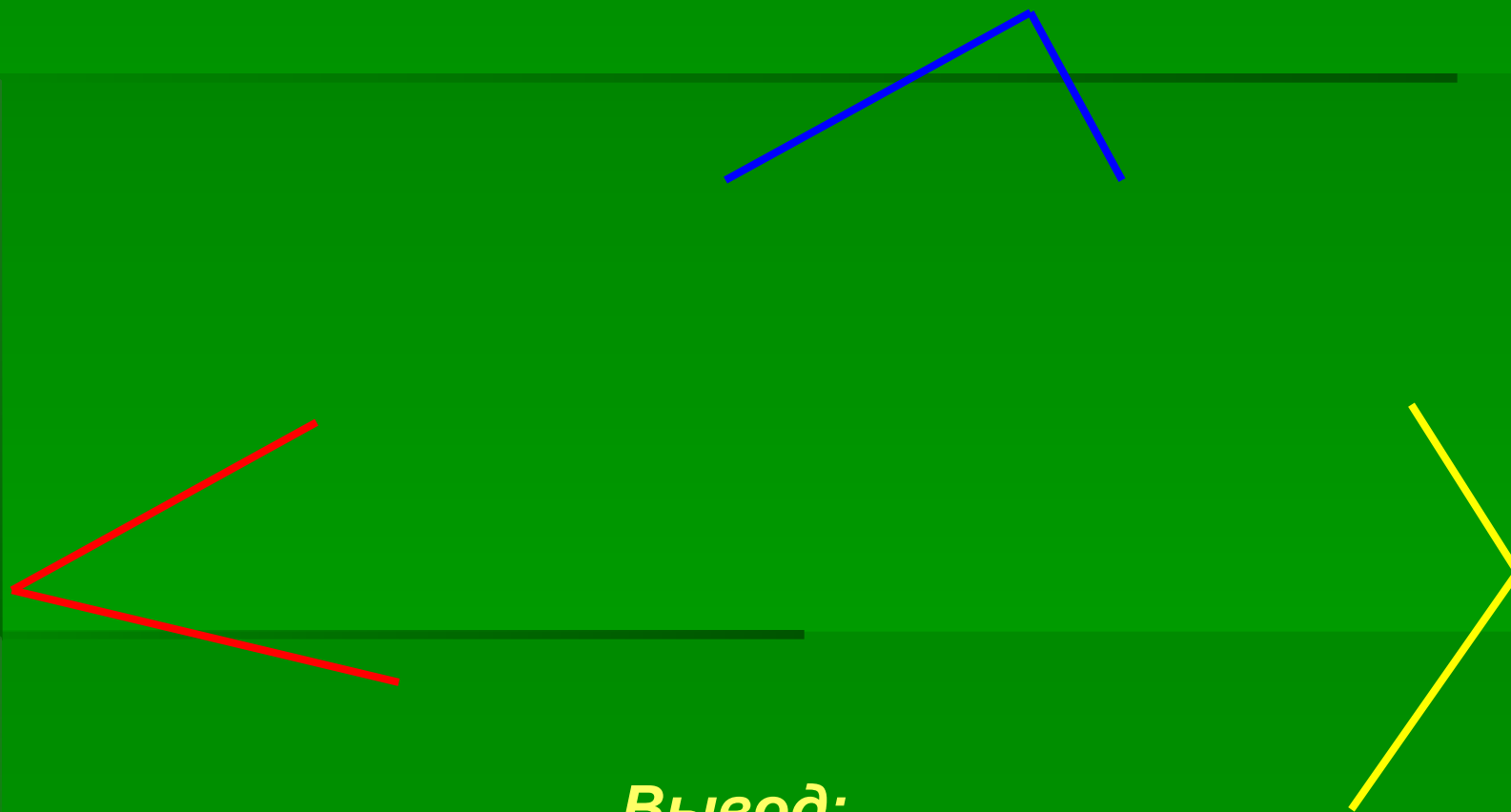
# Сумма углов треугольника

Геометрия 7-9 Л.С. Атанасян

Методическая разработка урока Сысоевой Т.М. МБОУ гимназии №3 г. Грязи.



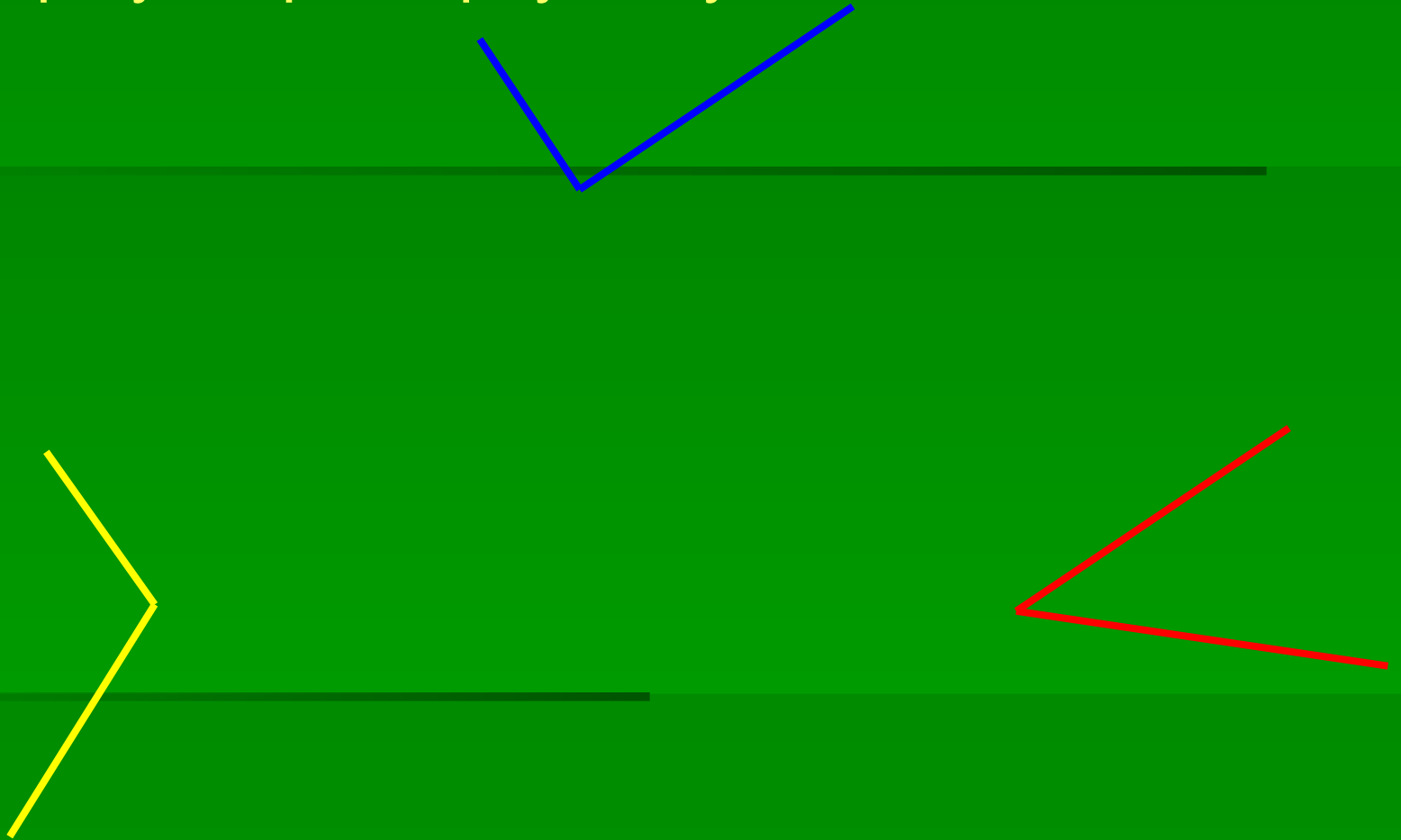
**Задание 1:** Из трех разных углов сложить треугольник, используя демонстрационные модели углов и магниты.



**Вывод:**

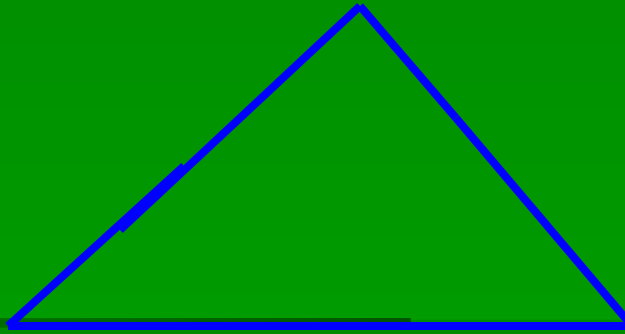
**Чтобы существовал треугольник, необходимо иметь три угла, но недостаточно.**

Выполните наложение углов. Образуют ли эти три угла развернутый угол?

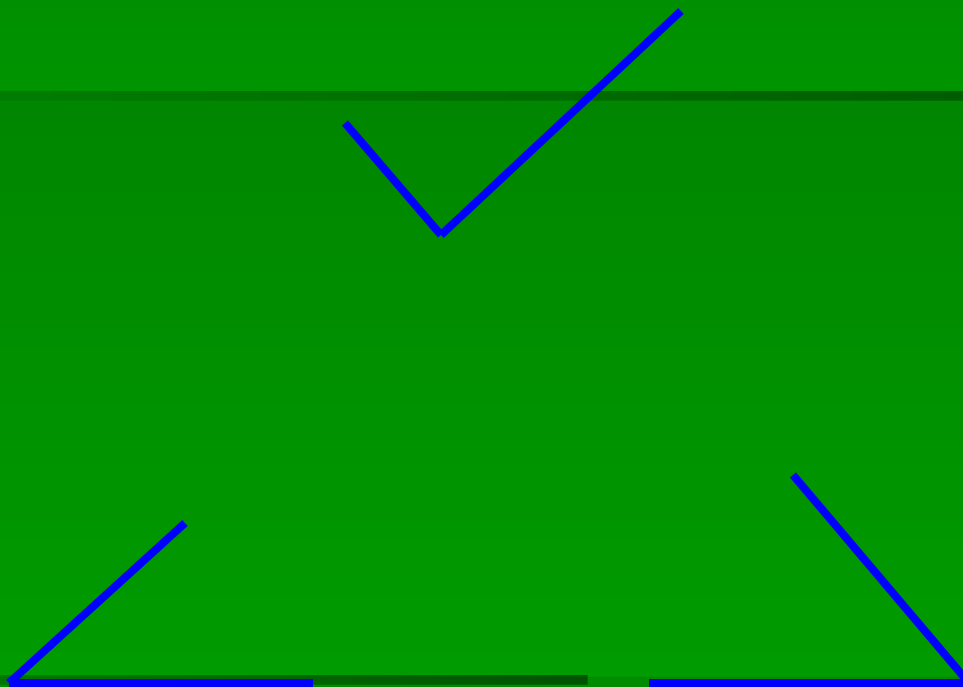


$$\angle A + \angle B + \angle C \neq 180^{\circ}$$

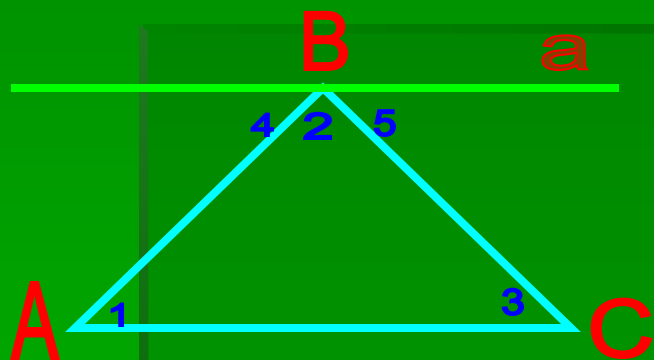
**Задание 2:** *Из модели треугольника составленного из углов, закрепленных магнитами на доске, выполнить наложение углов треугольника.*



Если  $A, B, C$  – углы треугольника, то



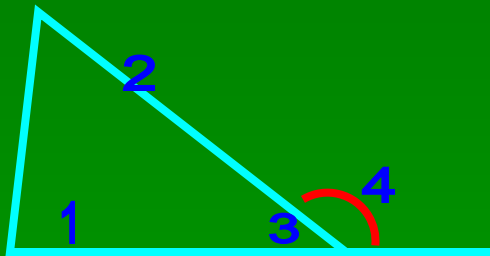
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$



$$\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180 \text{ (величина развернутого угла)}$$

$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180 \text{ (из равенства углов)}$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180$$



Угол, смежный с каким-либо углом треугольника, называется внешним углом треугольника.

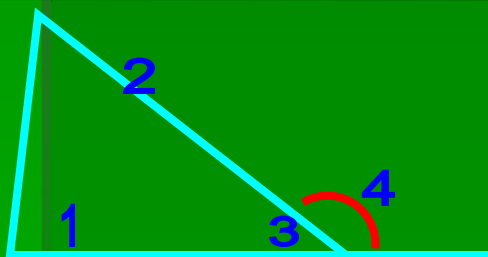
Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним

$$\angle 4 + \angle 3 = 180^\circ,$$

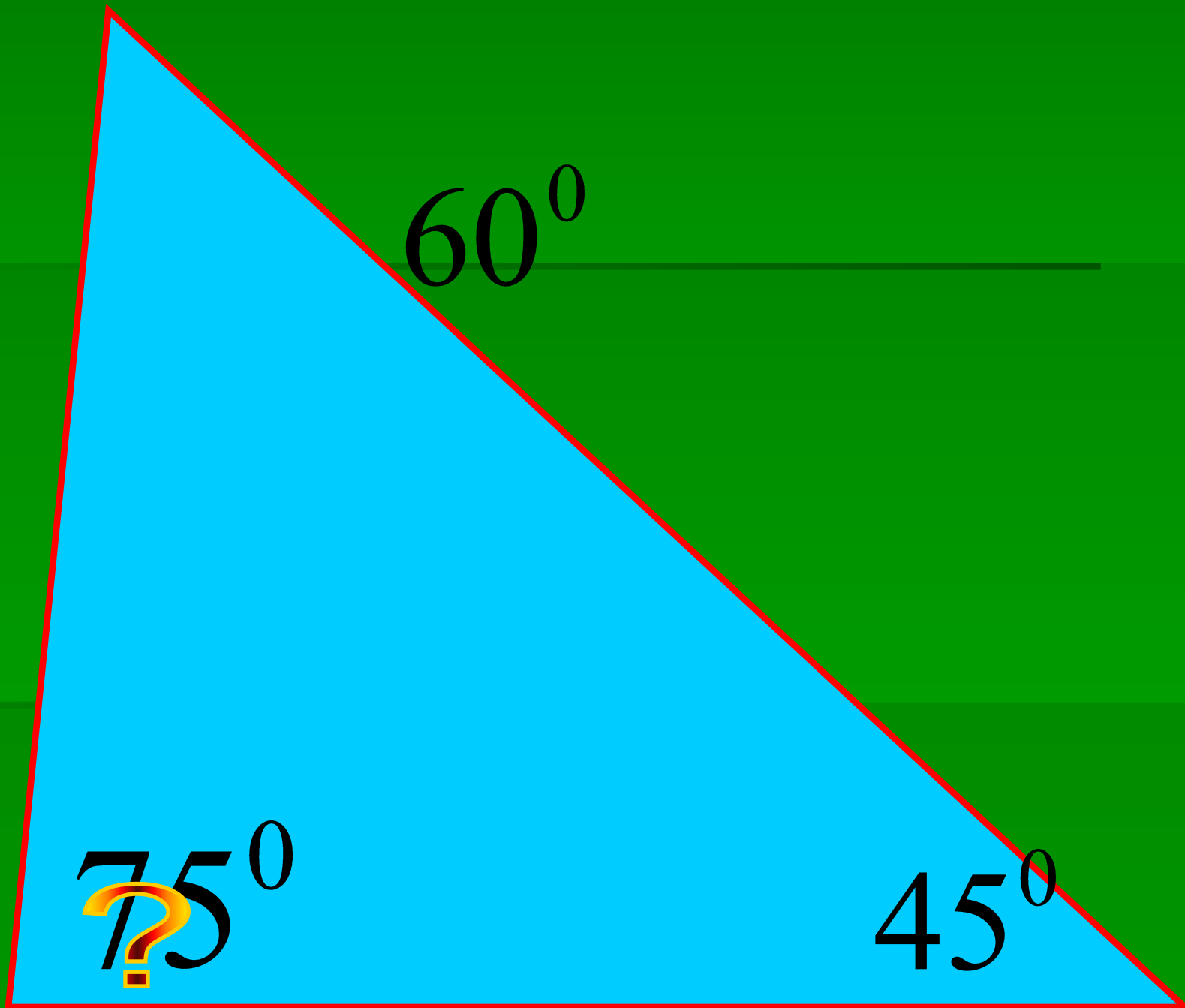
по теореме о сумме углов треугольника

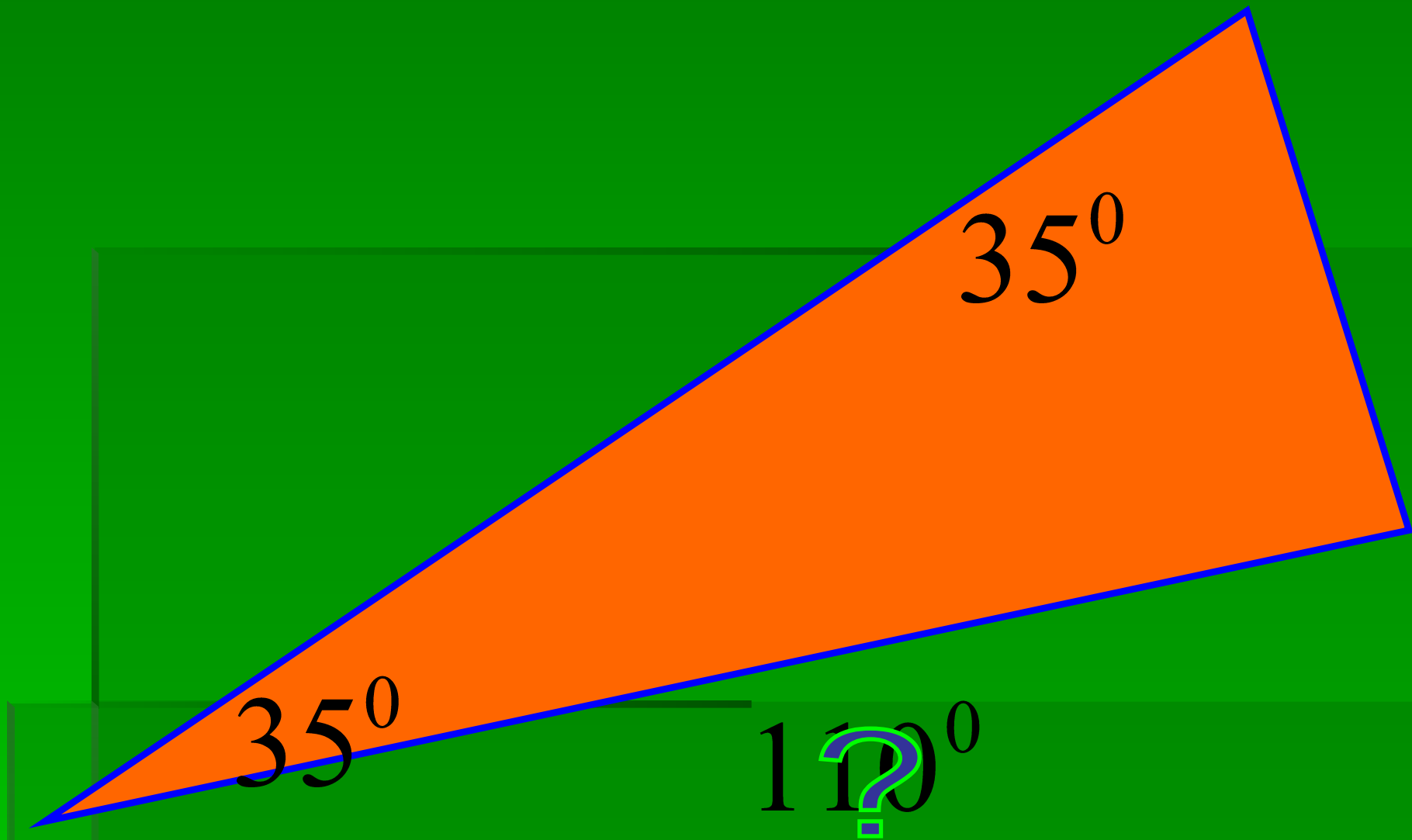
$$(\angle 1 + \angle 2) + \angle 3 = 180^\circ,$$

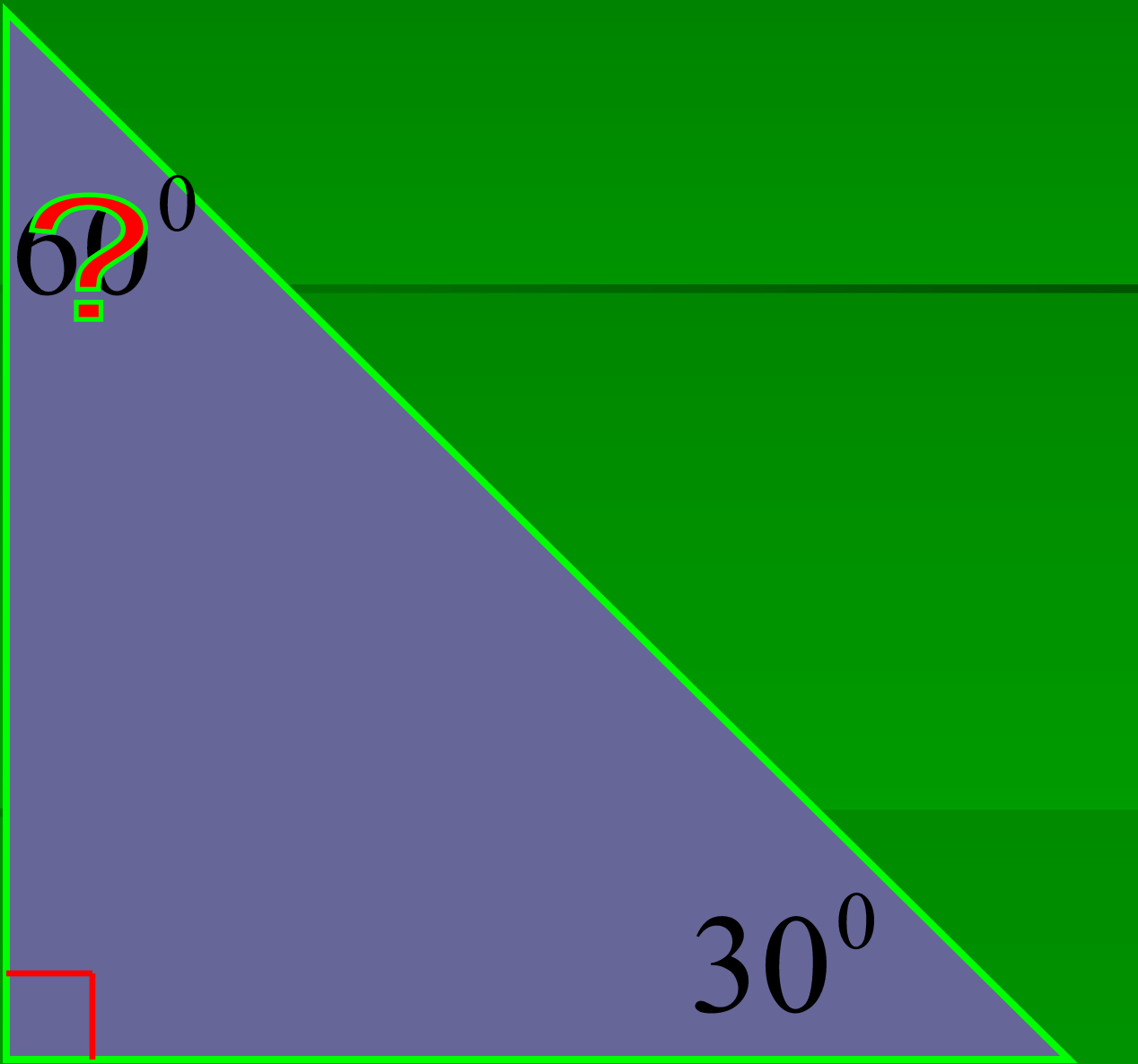
$$\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$$

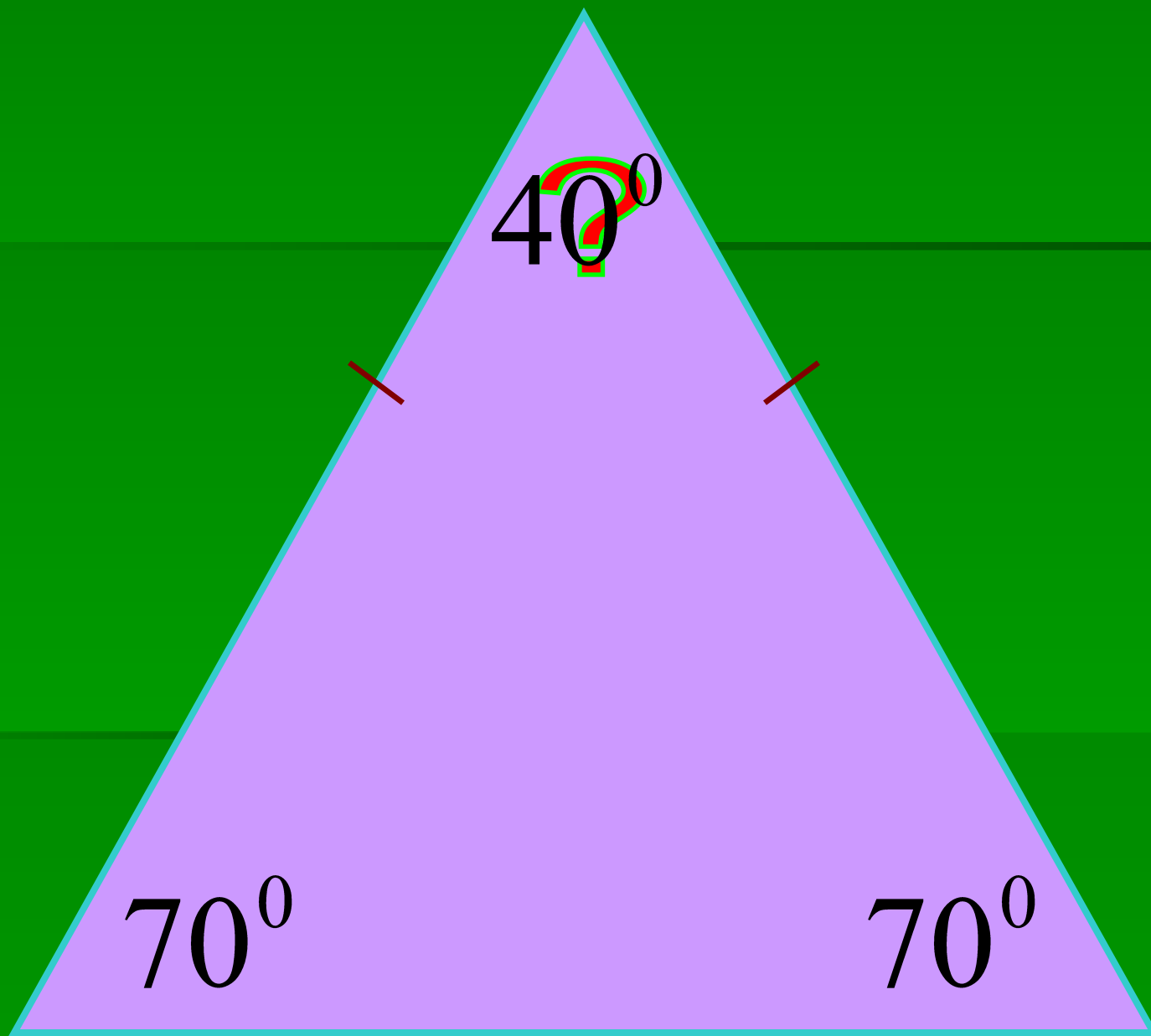


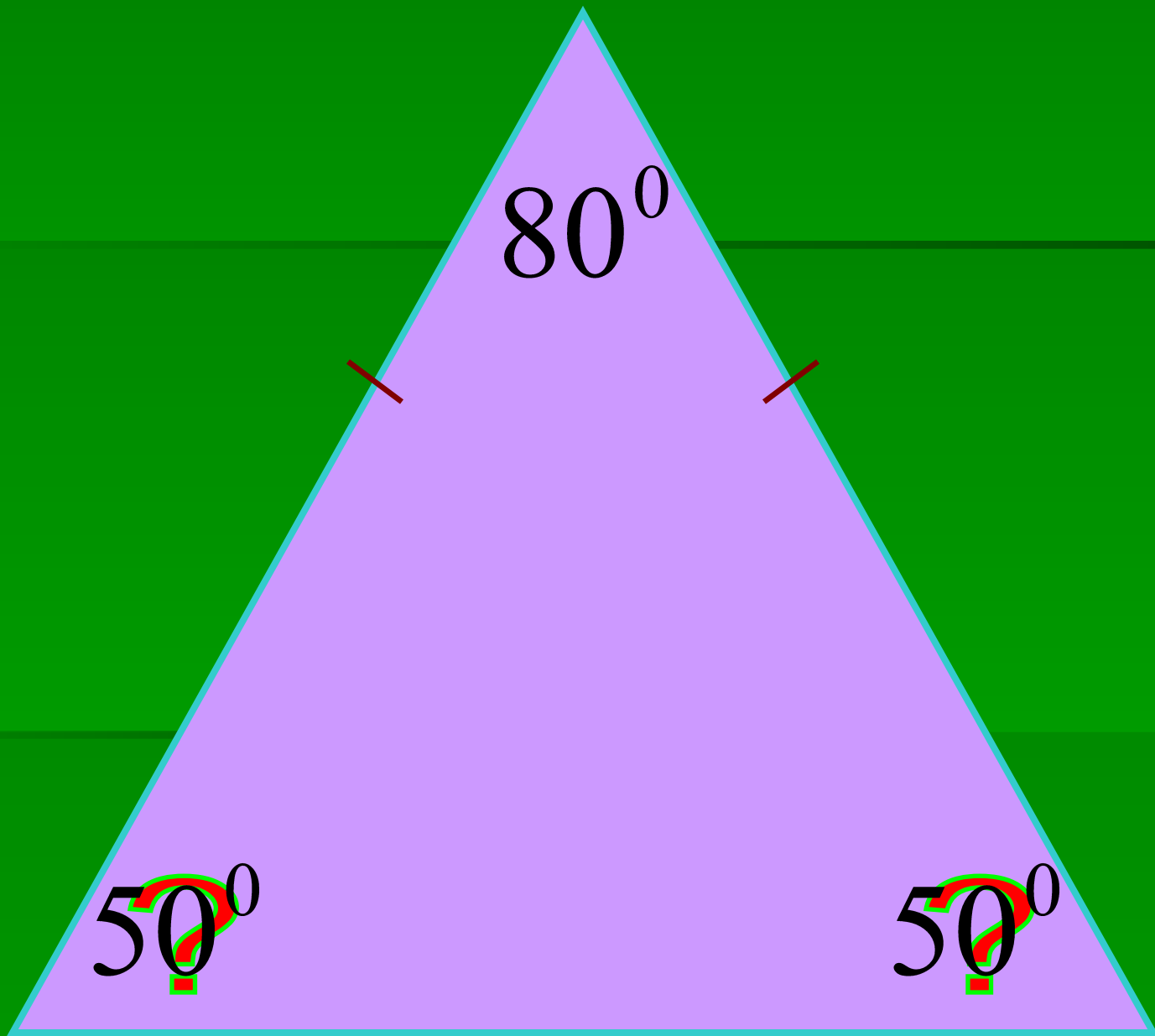


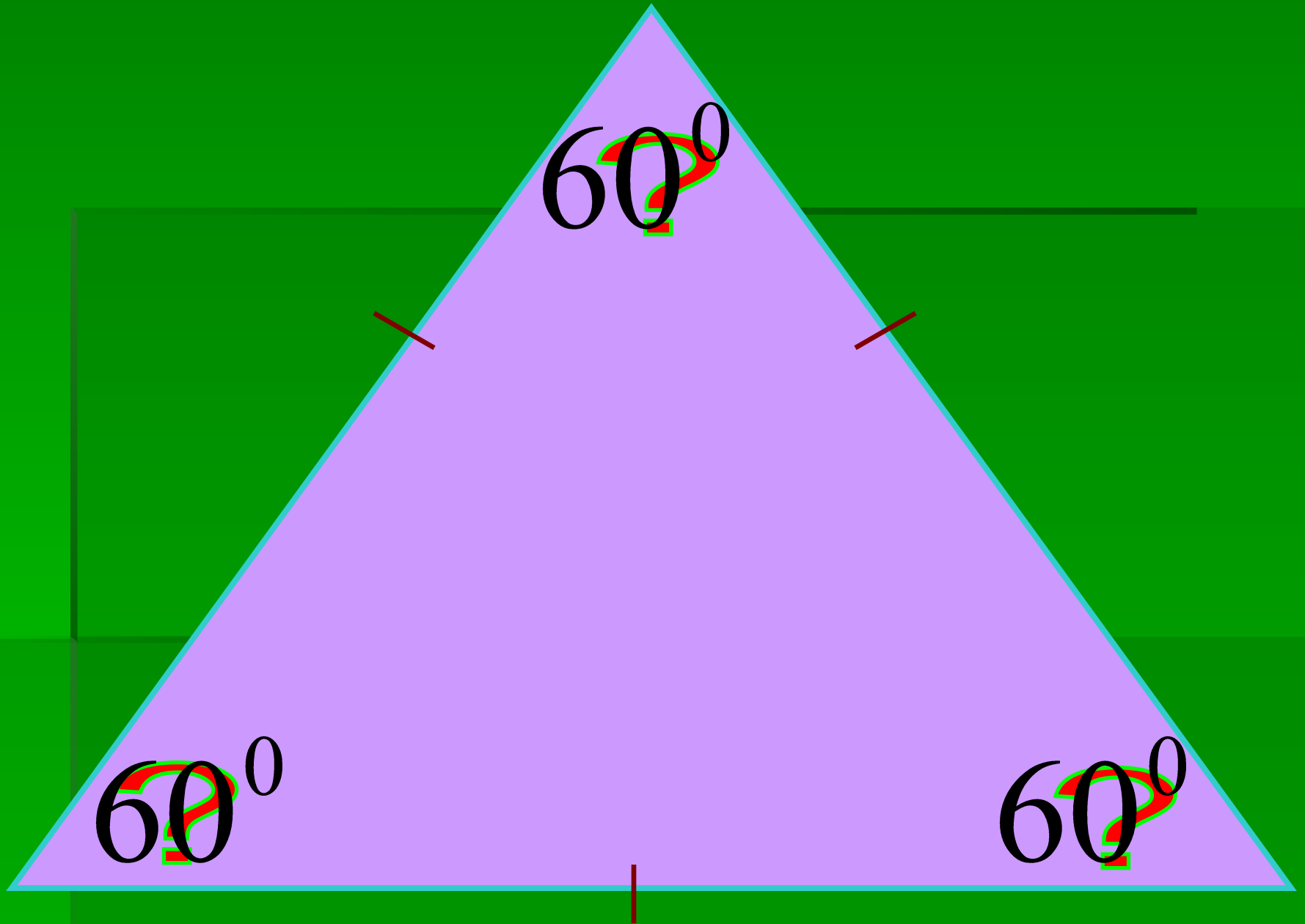


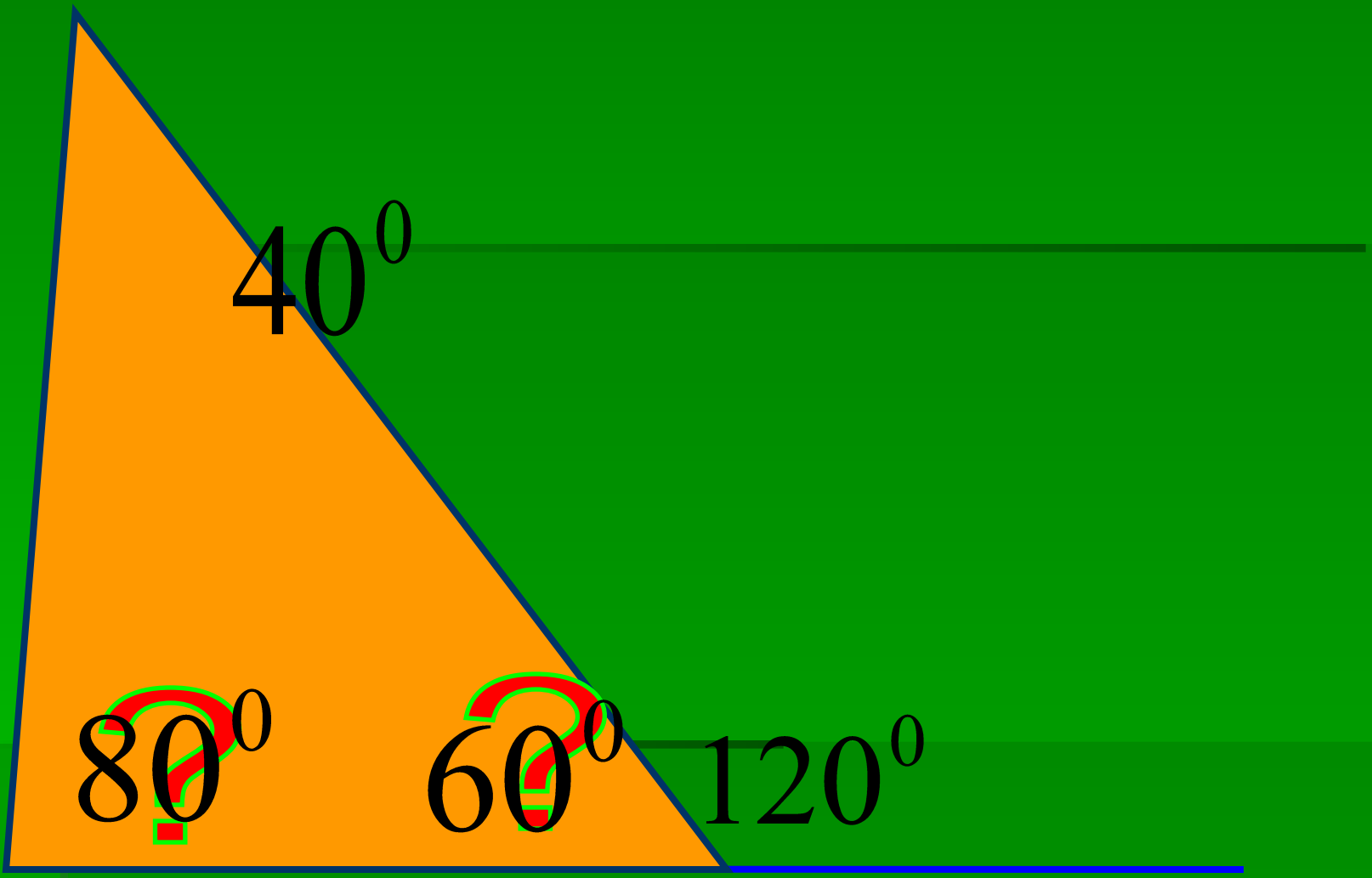






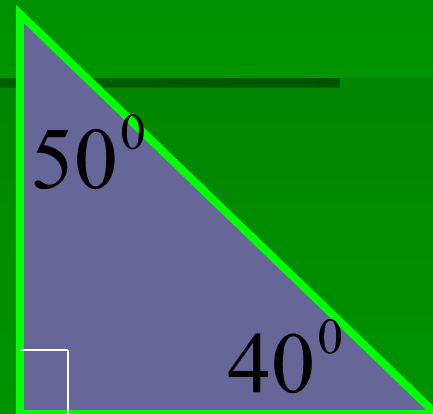
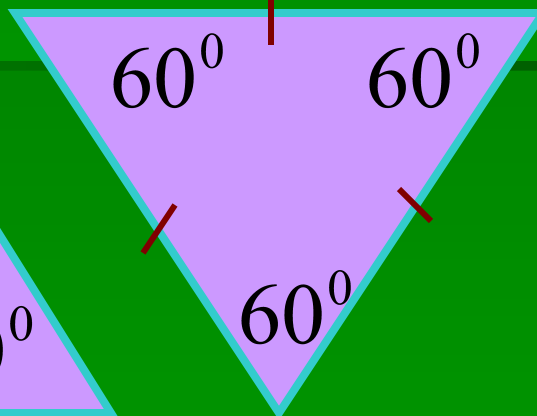
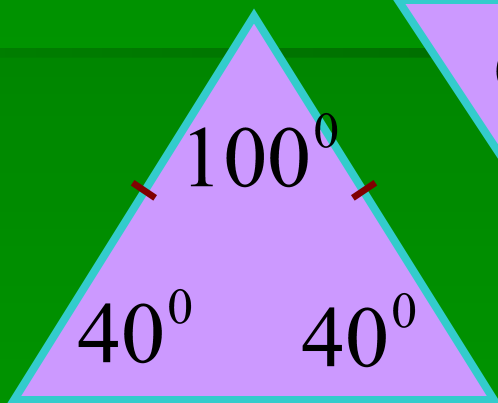
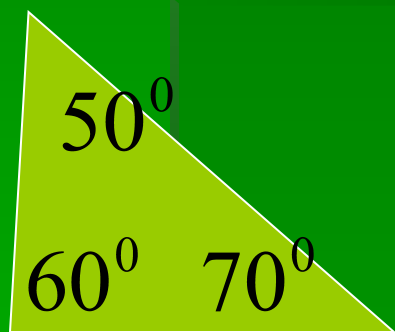






# ОТВЕТЫ:

## Задание 1.



## Задание 2.

### Вариант 1.

А)  $A=280, B=C=(1800-280):2=1520:2=760$

Б)  $B=C=450, A=1800-900=900$

### Вариант 2.

А)  $A=480, B=C=(1800-480):2=1320:2=660$

Б)  $B=C=550, A=1800-1100=700$



# Подведение итогов

Задание:

Пред вами лист усвоения материала.

Укажите на рисунке 1, чему равна сумма углов треугольника.

На рисунке 2, изобразите внешний угол треугольника.

Чему равна градусная мера внешнего угла треугольника ?

# Домашнее задание

П.30, №228(б,в), №234.

Подготовить карточку к зачету по теме «Сумма углов треугольника», написать сказку, придумать загадку по теме «Сумма углов треугольника».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ