

Тема урока:



# СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

Учитель: Панцова Г.  
Б.

# ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

**Остроугольный  
треугольник**



**Все углы острые**

**Тупоугольный  
треугольник**



**Один угол тупой**

**Прямоугольный  
треугольник**



**Один угол прямой**

# ЕСЛИ ДВА ТУПЫХ ИЛИ ПРЯМЫХ УГЛА?

---



**Стороны расходятся**



**Стороны параллельны**

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

## I группа

Решить задачу

Дано:

$BN \parallel AC$

$\angle B = 80^\circ$

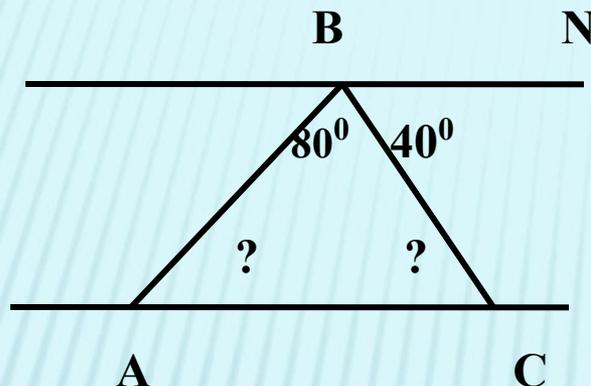
$\angle NBC = 40^\circ$

Найти:

$\angle A = ?$

$\angle C = ?$

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



## III группа

Решить задачи

(данные взяты из контрольной работы)

Дано:

$\angle D = 34^\circ$

$\angle M = 34^\circ$

$\angle N = 112^\circ$

Найти:

$\angle D + \angle M + \angle N = ?$

$\angle A + \angle F + \angle D = ?$

Дано:

$\angle A = 36^\circ$

$\angle F = 108^\circ$

$\angle D = 36^\circ$

Найти:

## II группа

Измерить углы треугольника  
и найти их сумму.

(взять два любых чертежа)

## IV группа

Разорвать треугольник на три части и  
приложить углы друг к другу.  
(взять две любые модели)

Какой угол получился?

Чему равна градусная мера данного  
угла?

# ВЫВОД:

---

**Разными способами,  
рассматривая разные треугольники,  
получили,  
что сумма углов треугольника равна  
 $180^{\circ}$ .**

# ТЕОРЕМА

---

**Сумма углов треугольника равна  $180^{\circ}$ .**

[доказательство](#)

# ИЗ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ

---

Доказательство теоремы  
о сумме углов треугольника  
«Сумма внутренних углов  
треугольника равна двум  
прямым»  
приписывают Пифагору  
(580 – 500 г.г. до н. э.)



# ИЗ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ

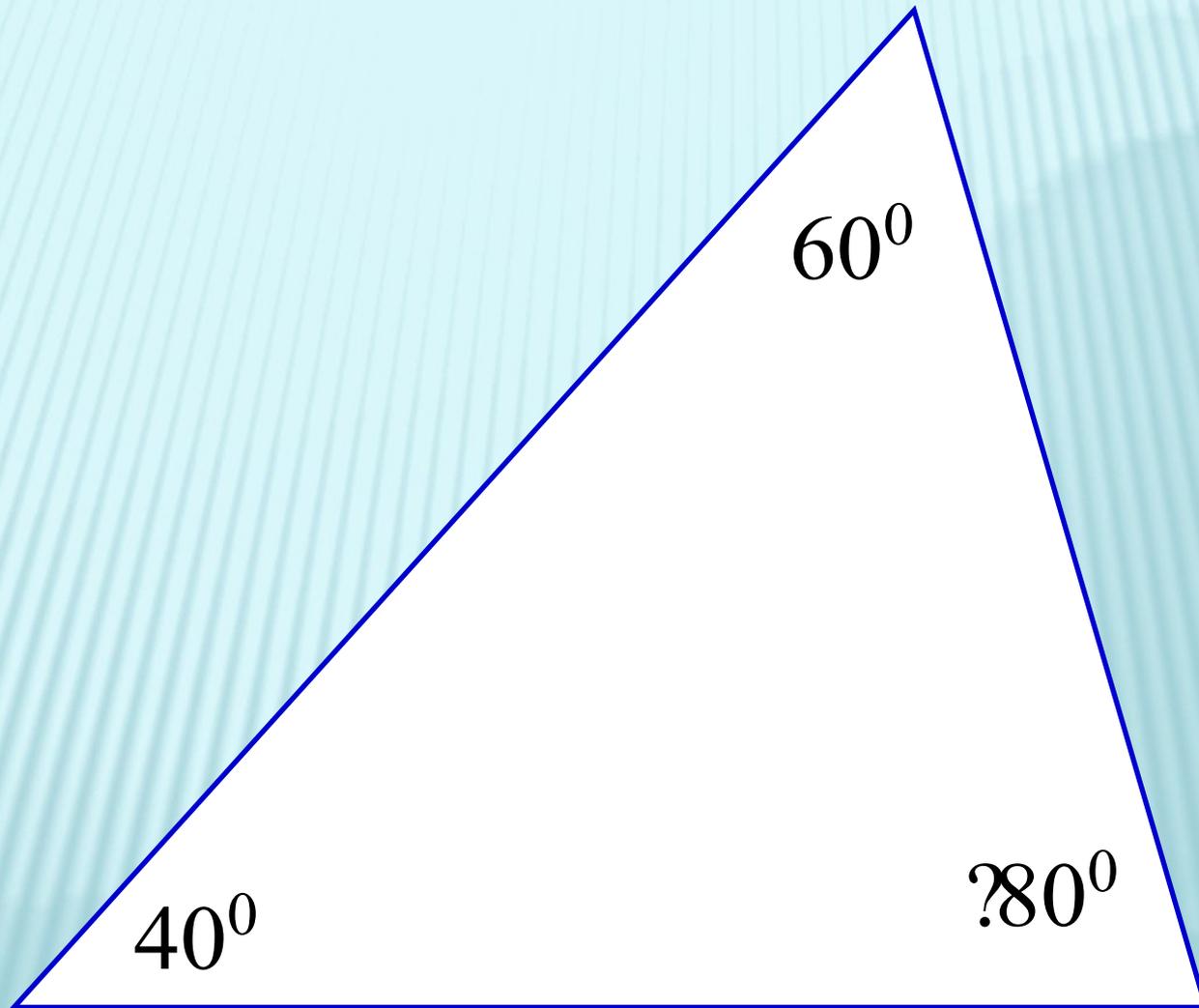
---

Древнегреческий ученый  
Прокл (410 – 485 г.г. н.э.),  
комментируя первую книгу  
«Начала» Евклида, утверждал,  
что согласно Евдему Родосскому  
(IV в. до н.э.)  
сумма углов треугольника равна  
развёрнутому углу.

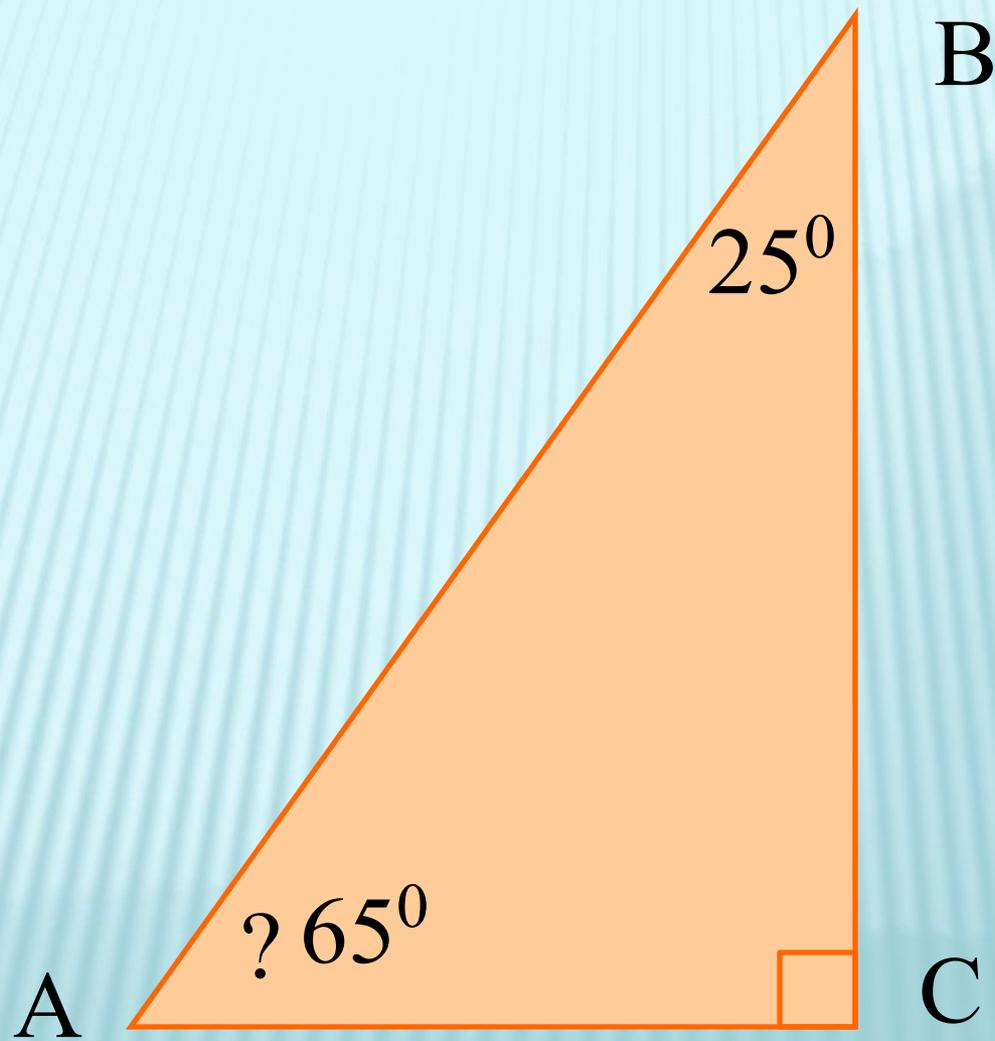


# ЗАДАЧА 1. НАЙДИТЕ НЕИЗВЕСТНЫЙ УГОЛ.

---

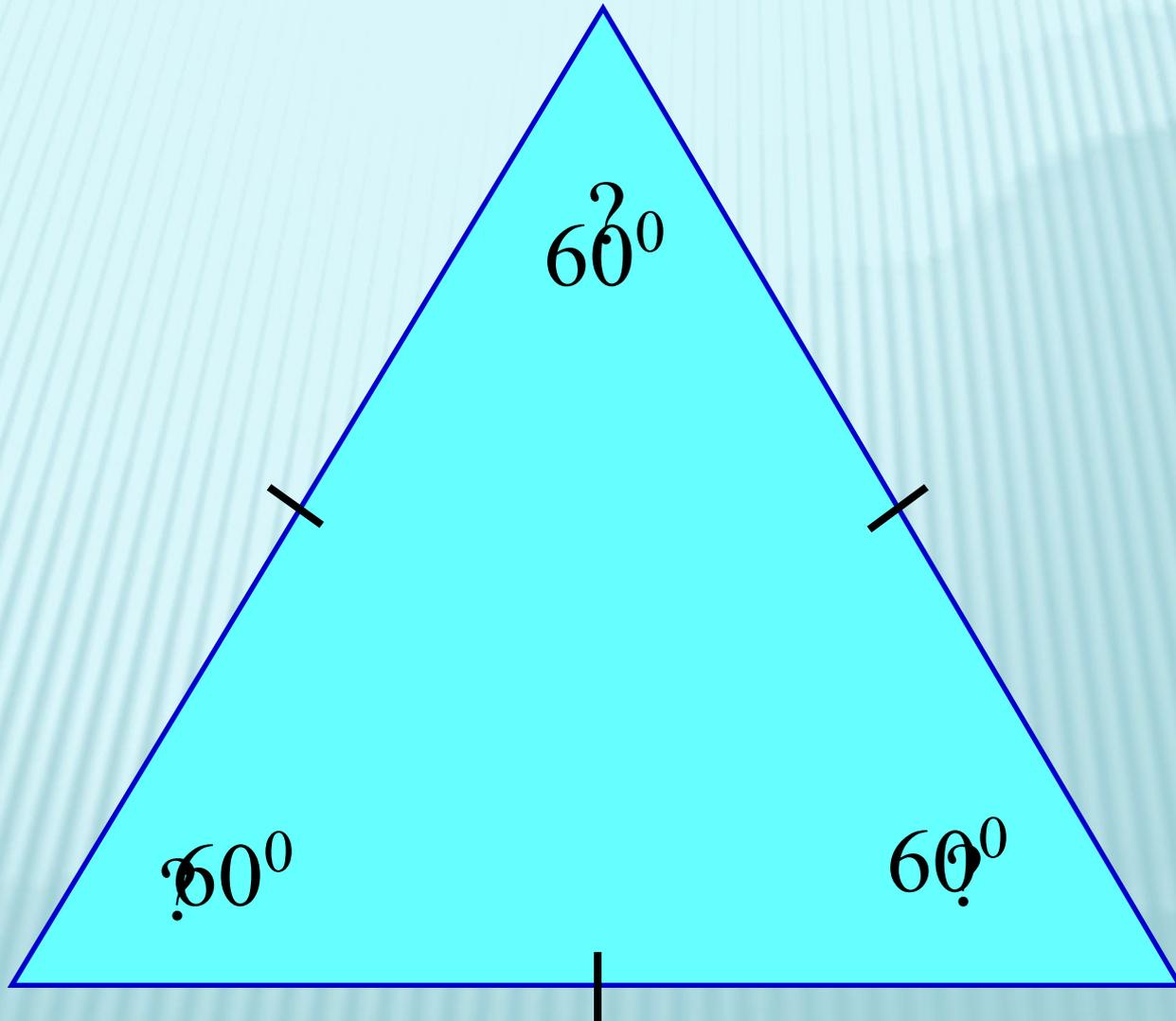


## ЗАДАЧА 2. НАЙДИТЕ УГОЛ А.



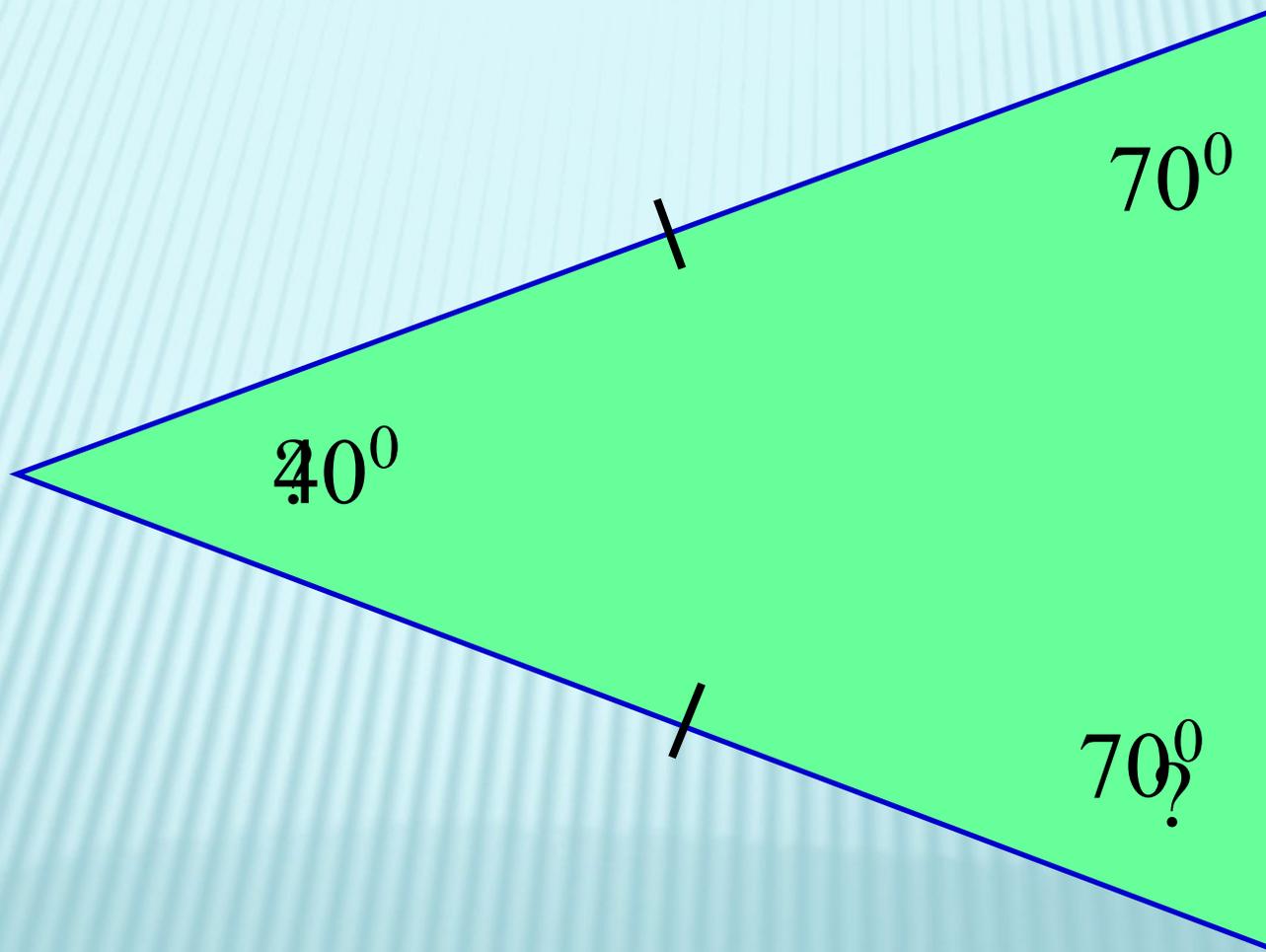
# ЗАДАЧА 3. НАЙДИТЕ НЕИЗВЕСТНЫЕ УГЛЫ.

---



# ЗАДАЧА 4. НАЙДИТЕ НЕИЗВЕСТНЫЕ УГЛЫ.

---



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---



п.30 (до внешнего угла)  
Уметь доказывать теорему.

п.31 Выделить факт,  
о котором не говорили на  
уроке.

№ 223(б, в)

№ 225

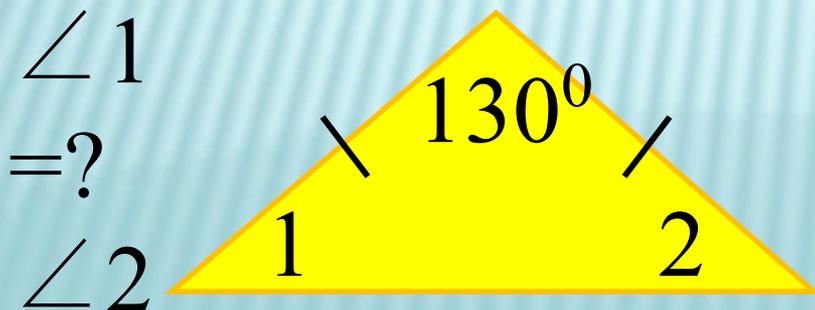
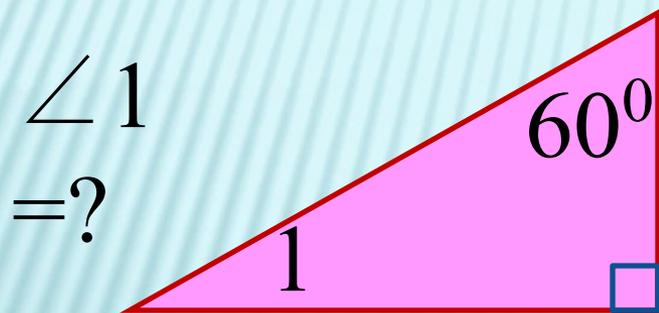
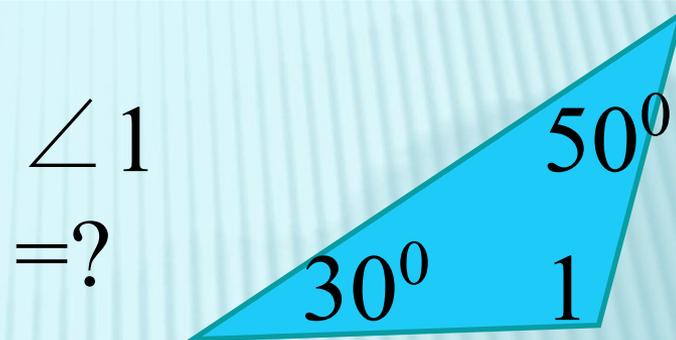
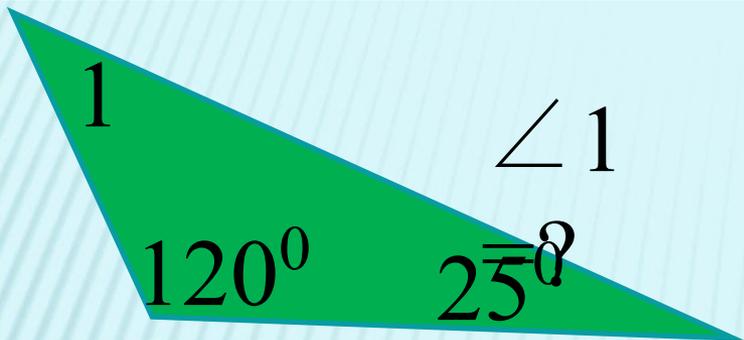
№ 228 (а) (по желанию)

Сколько решений имеет  
задача?

# САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант I

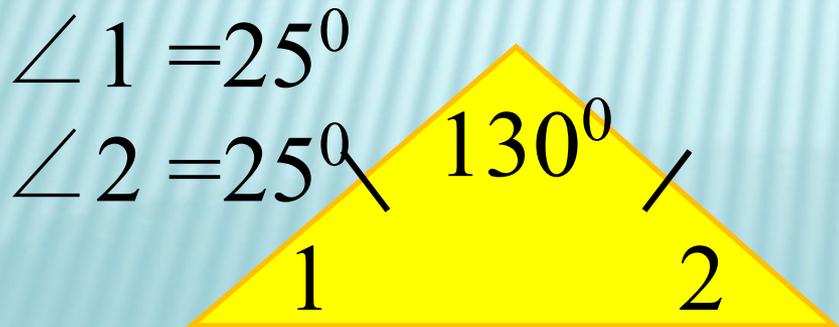
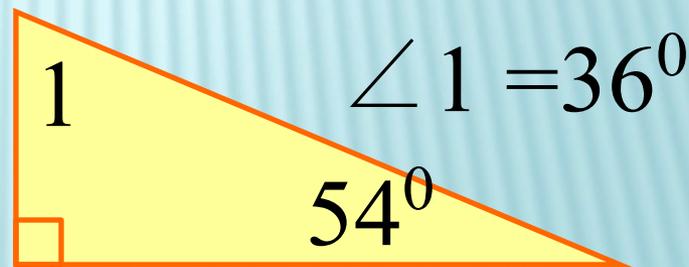
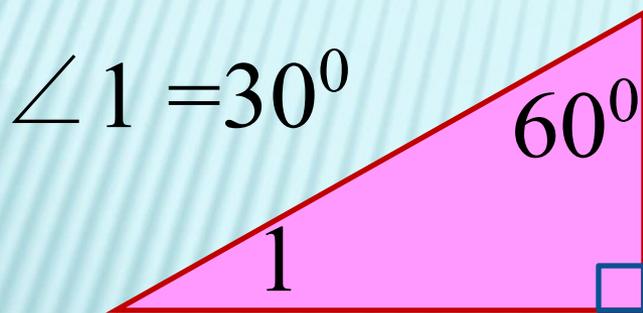
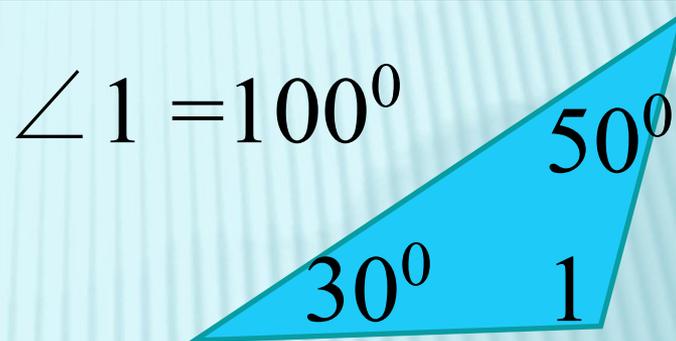
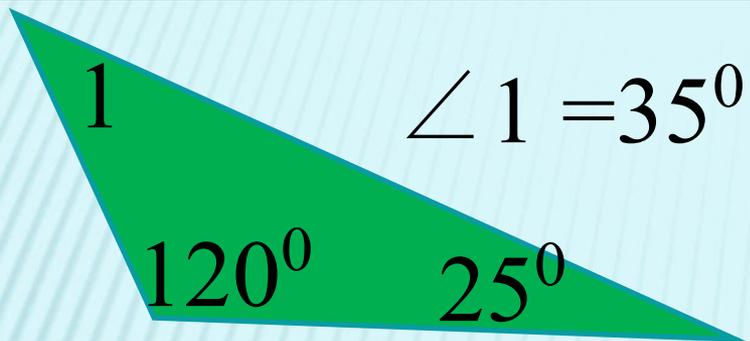
Вариант II



# ПРОВЕРКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант I

Вариант II



**Спасибо  
за урок!**