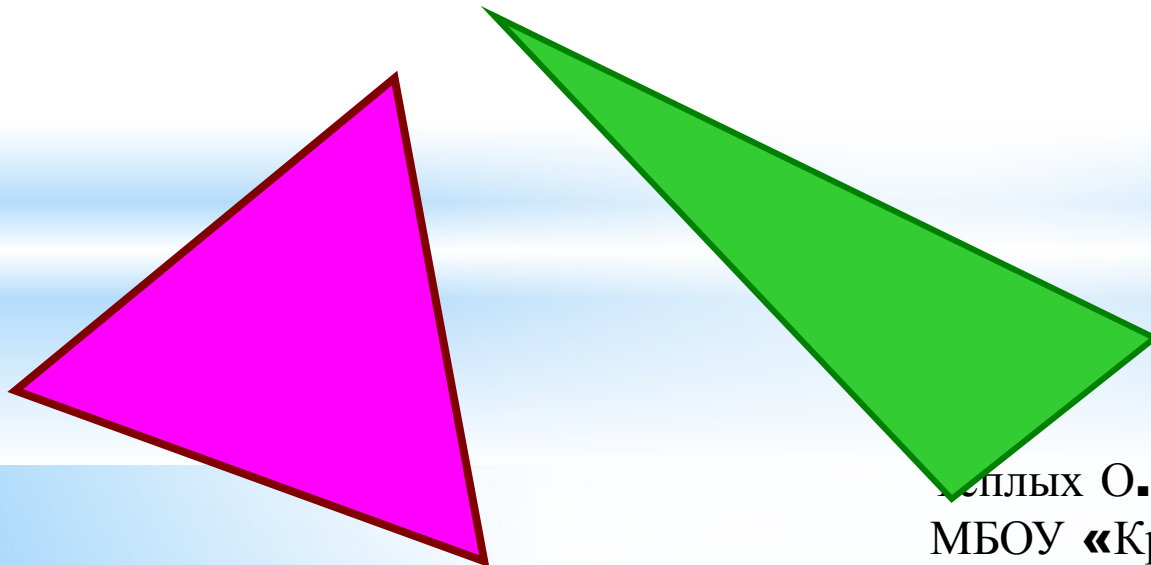


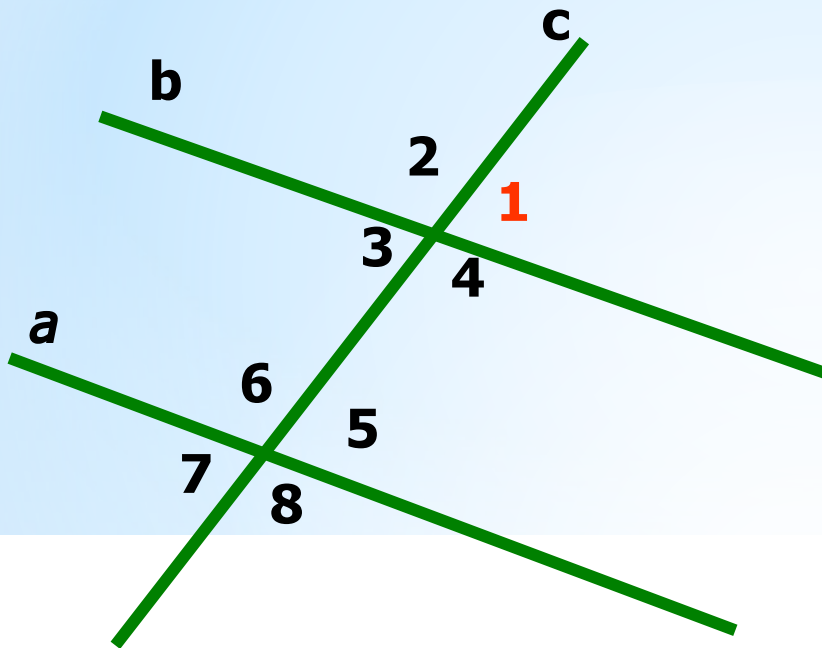
Геометрия, 7 класс  
УМК: Л.С. Атанасян и др



# Сумма углов треугольника



Спых О.В.  
МБОУ «Красноясыльская СОШ»

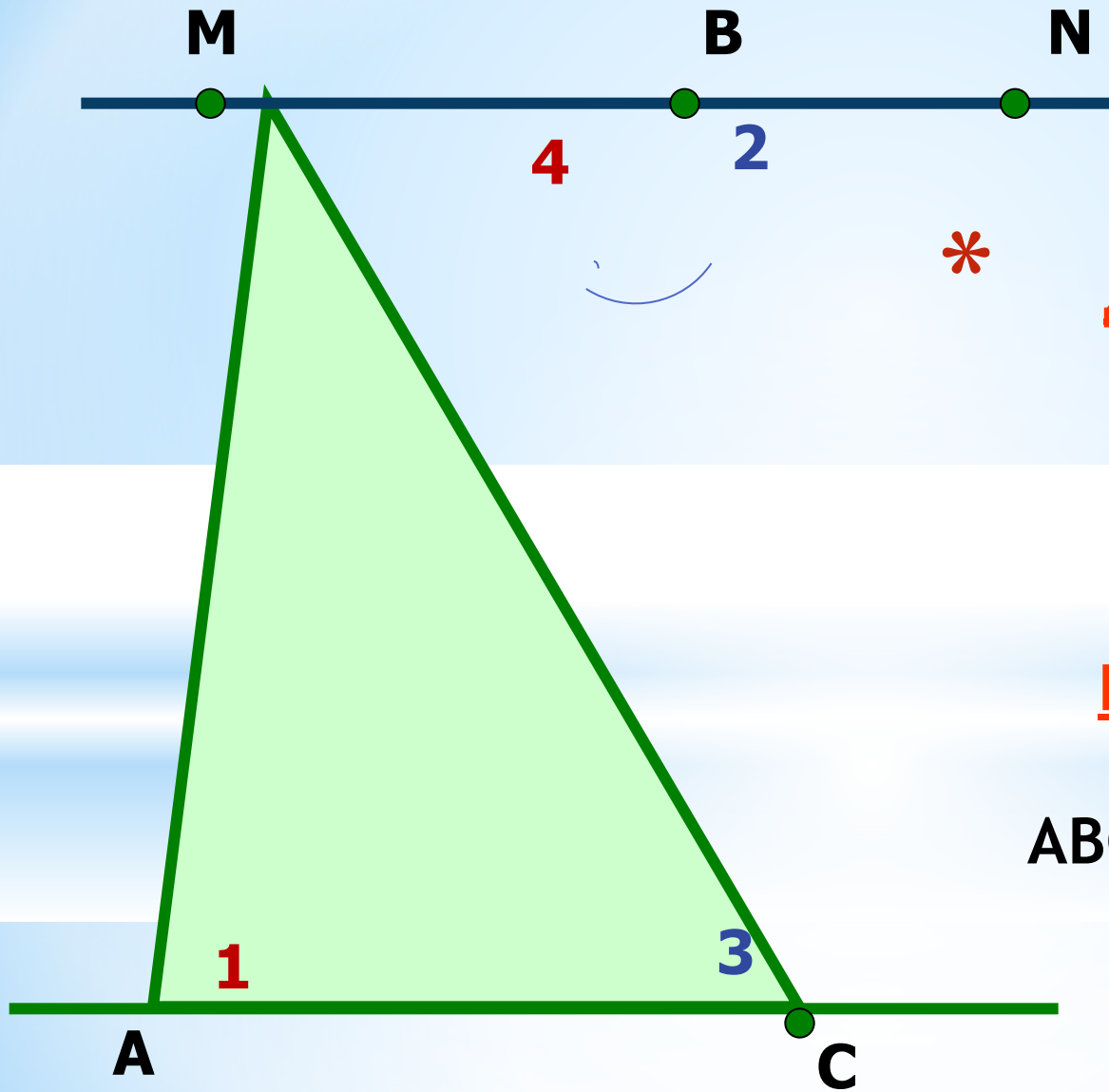


Дано:

$a \parallel b$ ;  $c$  – секущая  
 $\angle 1 = 68^\circ$

Найти:

неизвестные углы



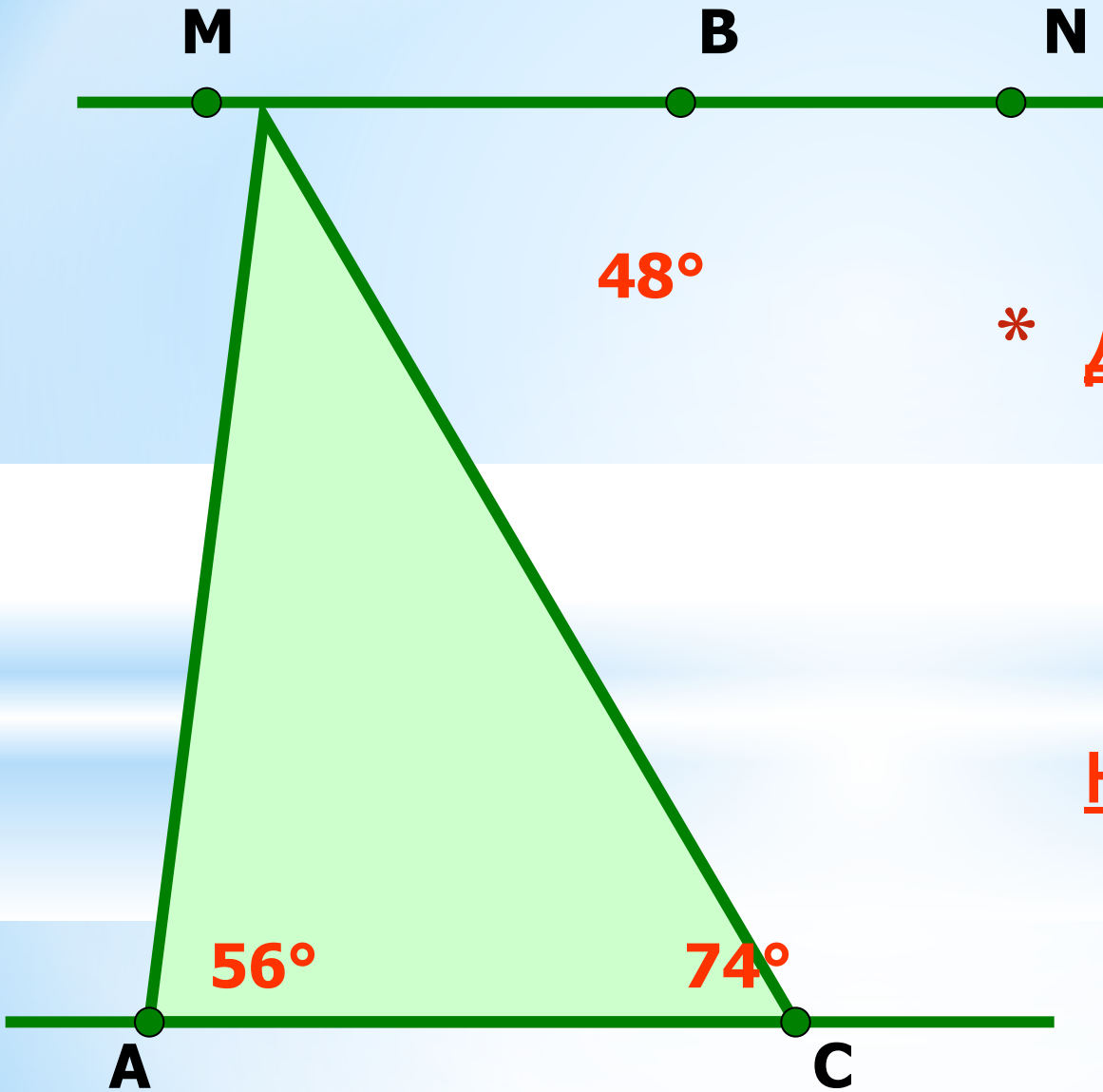
Дано:  $\triangle ABC$ ;  
 $MN \perp AC$ ;  
 $B \in MT$ ;  
 $\angle A = 58^\circ$ ;  
 $\angle C = 74^\circ$ .

Найти:  
 $\angle B$  или  $\angle$

$ABC$

**Ответ:**  $\angle B = 180^\circ - (58^\circ + 74^\circ) = 48^\circ$

# Тема урока



\* Дано:  $\Delta ABC$ ;  
 $MN \parallel AC$ ;  
 $B \in MN$   
 $\angle A = 58^\circ$ ;  
 $\angle C = 74^\circ$ .

Найти:  
 $\angle B$

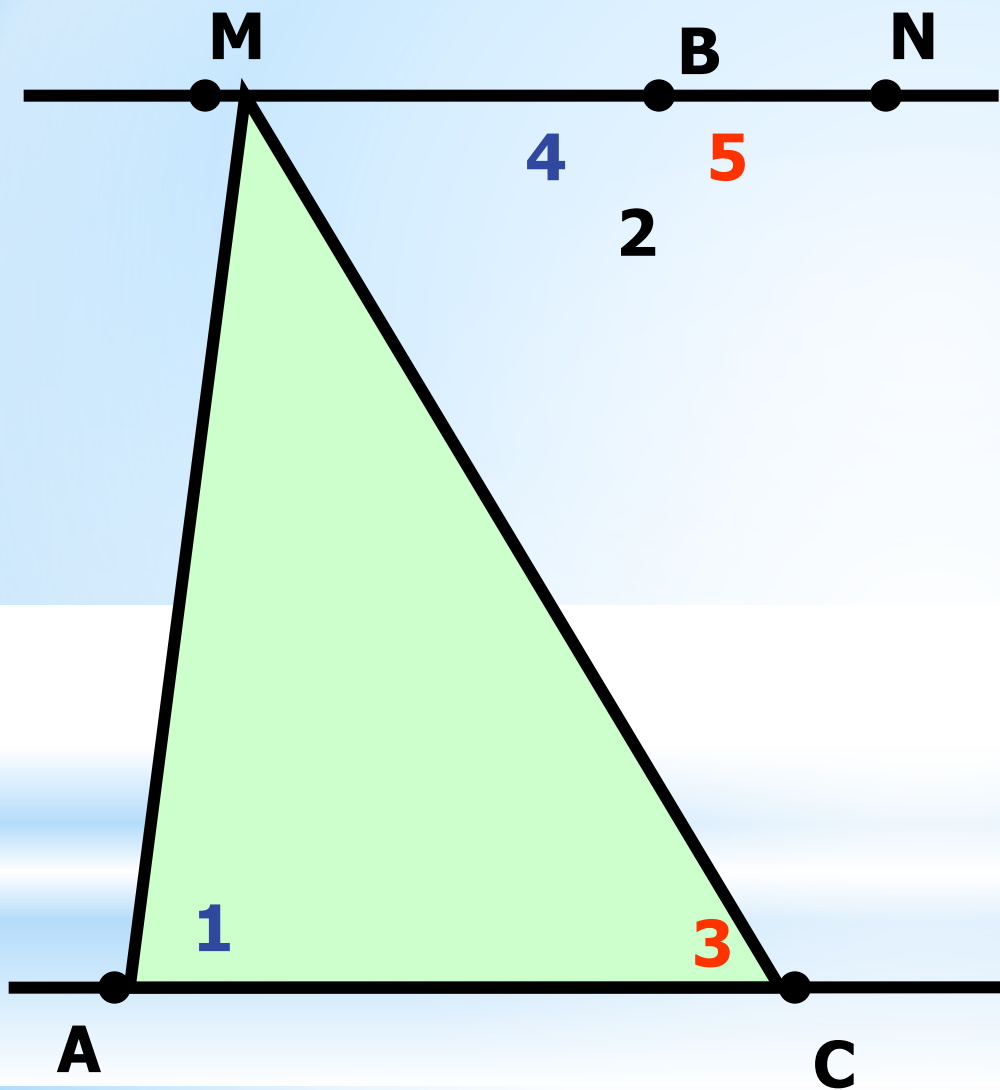
$$\angle A + \angle B + \angle C = 58^\circ + 74^\circ + 48^\circ = 180^\circ$$

# Практическая работа

**Цель работы:** сформулировать гипотезу о сумме углов треугольника

|   | $\angle 1$ | $\angle 2$ | $\angle 3$ | $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$ |
|---|------------|------------|------------|----------------------------------|
| 1 |            |            |            |                                  |
| 2 |            |            |            |                                  |
| 3 |            |            |            |                                  |

# Теорема: Сумма углов треугольника равна $180^\circ$



Дано:  $\Delta ABC$ ;

Доказать:

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

Доказательство:

Проведём  $MN \parallel AC$ ;  $B \in MN$

$$MN \parallel AC \Rightarrow$$

$\angle 1 = \angle 4$  (накрест лежащие углы)

$\angle 3 = \angle 5$  (накрест лежащие углы)

$\angle MBN$  - развёрнутый  $\Rightarrow$

$$\angle MBN = 180^\circ$$

$$\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$$

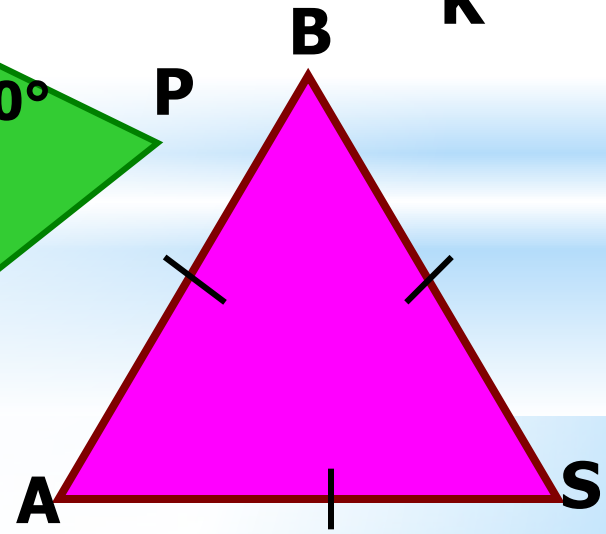
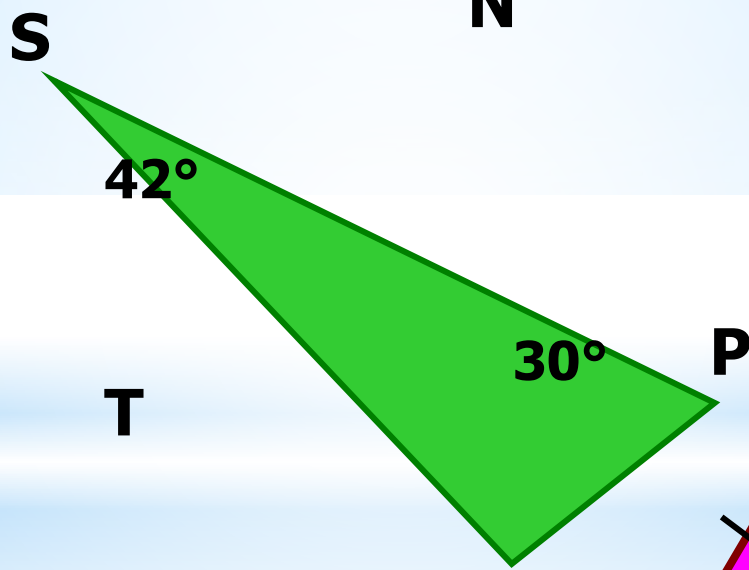
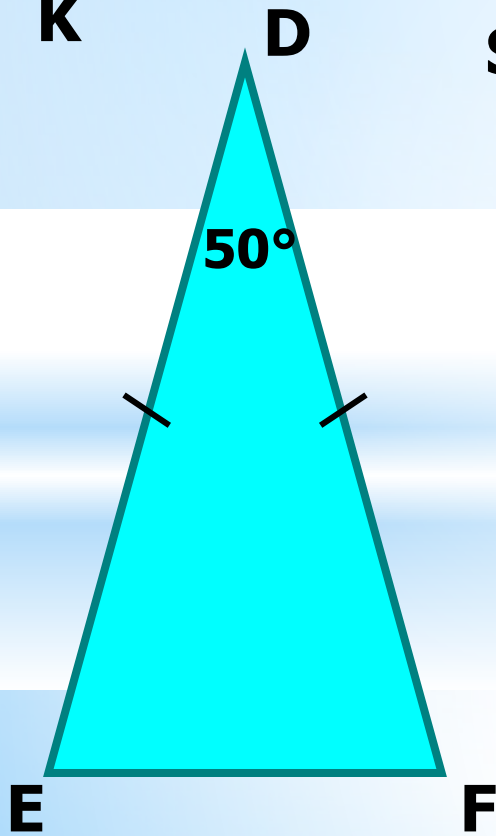
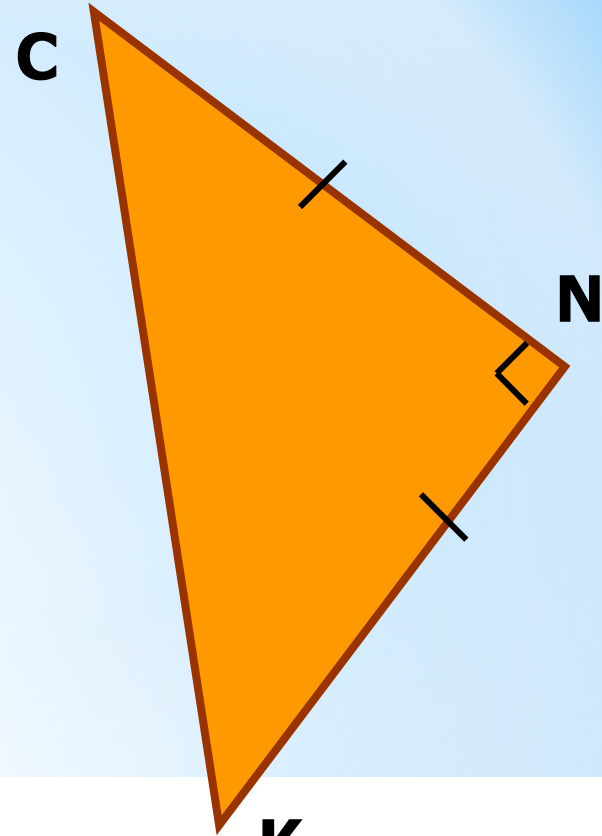
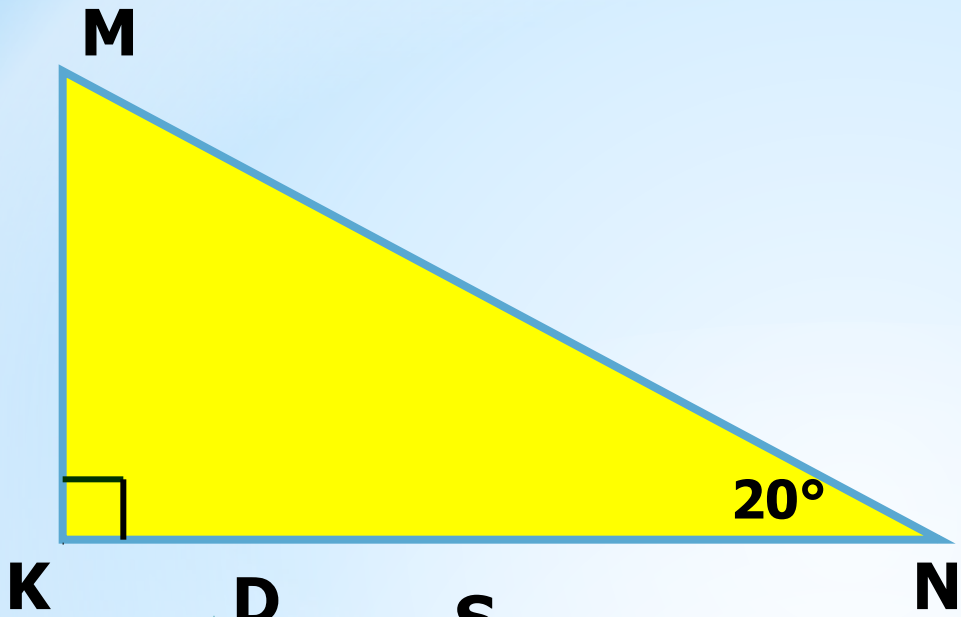
$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

или

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

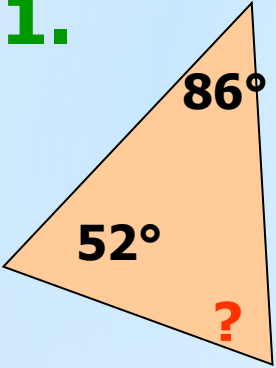
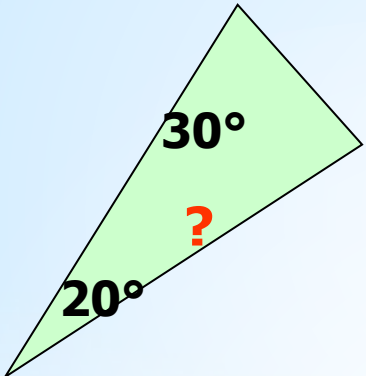
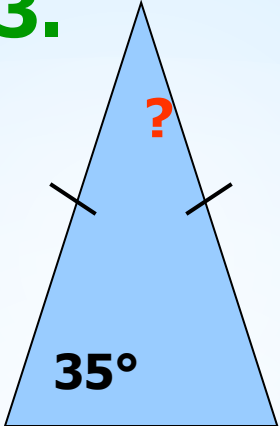
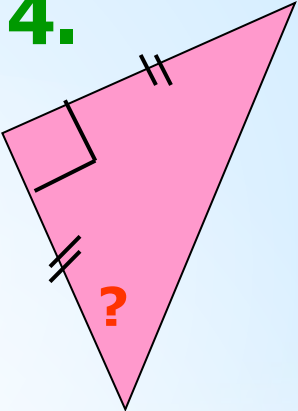
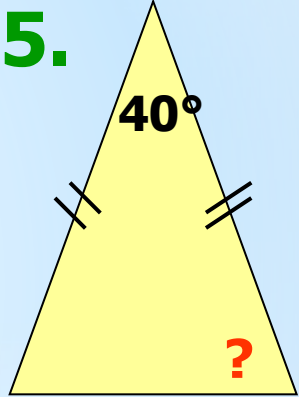
Теорема доказана.

|    |                     |                      |                     |
|----|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1. | $\angle A=65^\circ$ | $\angle B=57^\circ$  | $\angle C=?$        |
| 2. | $\angle R=24^\circ$ | $\angle A=130^\circ$ | $\angle N=?$        |
| 3. | $\angle C=?$        | $\angle K=81^\circ$  | $\angle P=73^\circ$ |
| 4. | $\angle D=36^\circ$ | $\angle C=?$         | $\angle K=90^\circ$ |





Самостоятельная работа

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <p><b>1.</b></p>  | <p><b>2.</b></p>  | <p><b>3.</b></p>  | <p><b>4.</b></p>  | <p><b>5.</b></p>  |
| <p><b>А.</b></p> <p><b>110°</b></p>   | <p><b>Б.</b></p> <p><b>45°</b></p>   | <p><b>В.</b></p> <p><b>42°</b></p>  | <p><b>Г.</b></p> <p><b>70°</b></p>   | <p><b>Д.</b></p> <p><b>130°</b></p>  |

**6. Найти углы  $\Delta ABC$ , если**

$$\angle A + \angle B = 100^\circ \text{ и } \angle C + \angle B = 120^\circ$$

## Взаимопроверка

|           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>2.</b> | <b>3.</b> | <b>4.</b> | <b>5.</b> |
| <b>В.</b> | <b>Д.</b> | <b>А.</b> | <b>Б.</b> | <b>Г.</b> |

**6.**  $\angle A = 60^\circ$  ;  $\angle B = 40^\circ$  ;  $\angle C = 80^\circ$

▪

### Критерии оценки:

«2» - менее четырёх заданий,

«3» - 4 задания, «4» - 5 заданий, «5» - 6 заданий.

# Домашнее задание

§ 30,

№ 223 (а, б);

№ 228 (б, в).

