

*Тема:*

---

*«Сумма углов  
треугольника».*

# Цели:

---

## *Учебные:*

- 1) Расширить знания учащихся о свойствах треугольников;*
- 2) Сформировать умения применять изученные свойства при решении задач;*
- 3) Провести диагностику усвоения системы знаний и умений и её применения для выполнения практических заданий стандартного уровня с переходом на более высокий уровень;*

# *Цели:*

---

## *Воспитательные:*

*4) содействовать рациональной организации труда;*

# *Цели:*

---

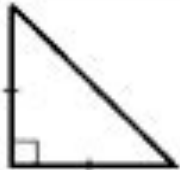





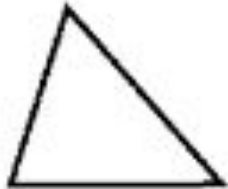
## *Развивающие:*

*5) развивать познавательные процессы, память, воображение, мышление, внимание.*

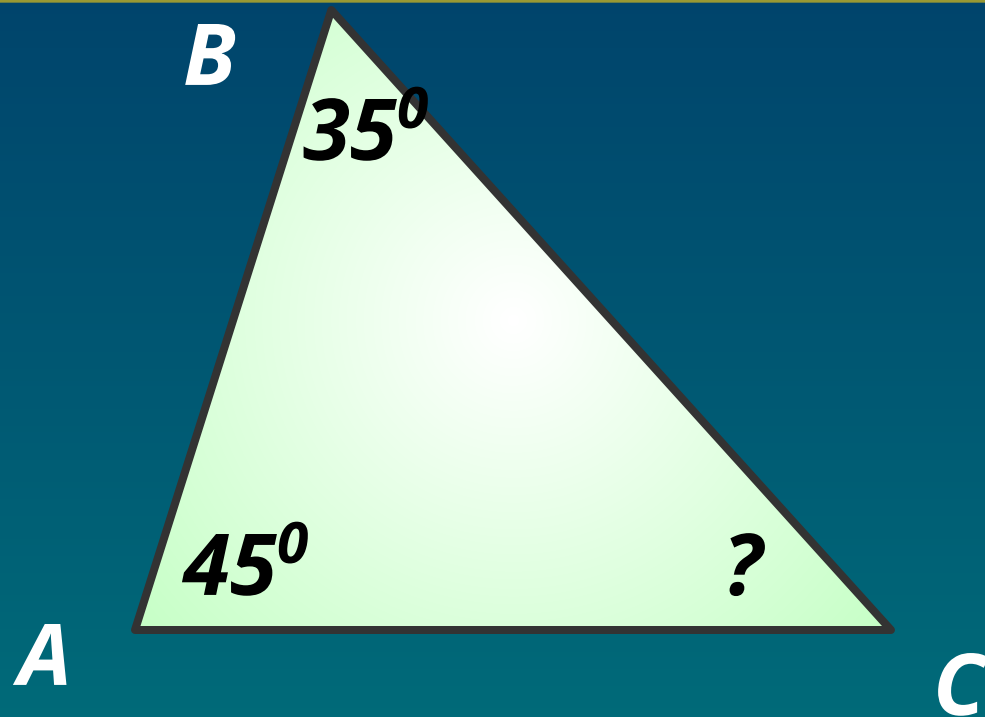
Теорема о сумме углов треугольника позволяет классифицировать треугольники не только по сторонам, но и по углам.

Виды треугольников	равнобедренный	равносторонний	разносторонний
Прямоугольный			
Тупоугольный			
Остроугольный			

## Классификация треугольника по сторонам и углам

Вид треугольника	Равнобедренный	Равносторонний	Разносторонний
Прямоугольный	 A right-angled isosceles triangle with a right angle symbol at the bottom-left vertex and tick marks on the two legs.		 A right-angled scalene triangle with a right angle symbol at the bottom-left vertex.
Тупоугольный	 An obtuse isosceles triangle with a right angle symbol at the bottom-right vertex and tick marks on the two sides forming the obtuse angle.		 An obtuse scalene triangle with a right angle symbol at the bottom-right vertex.
Остроугольный	 An acute isosceles triangle with tick marks on two of its sides.	 An equilateral triangle with tick marks on all three sides.	 An acute scalene triangle.

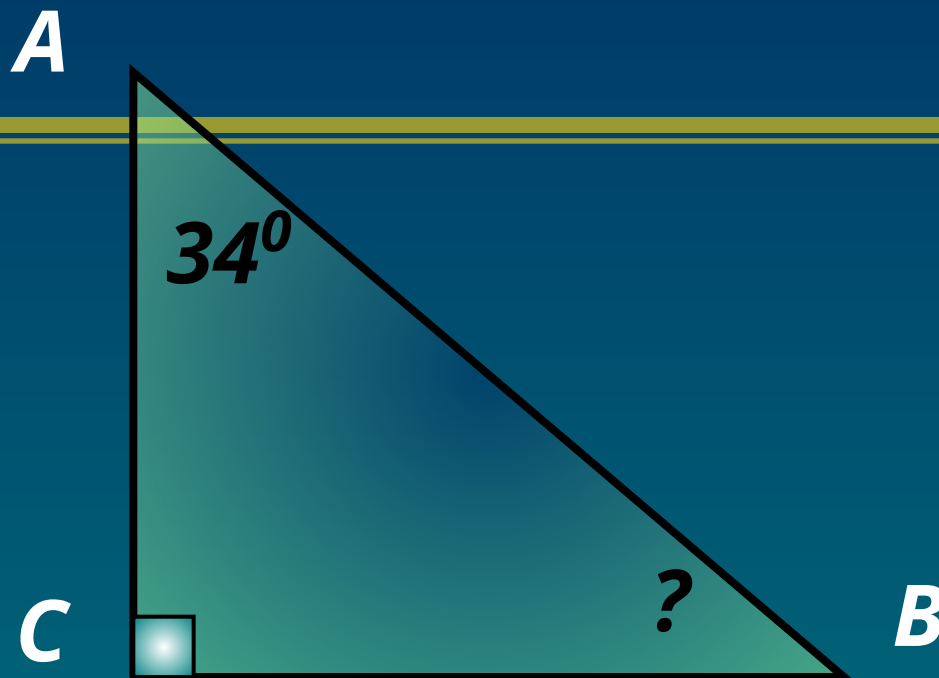
# Задача 1



Найти  $\angle C$

и:

## Задача 2



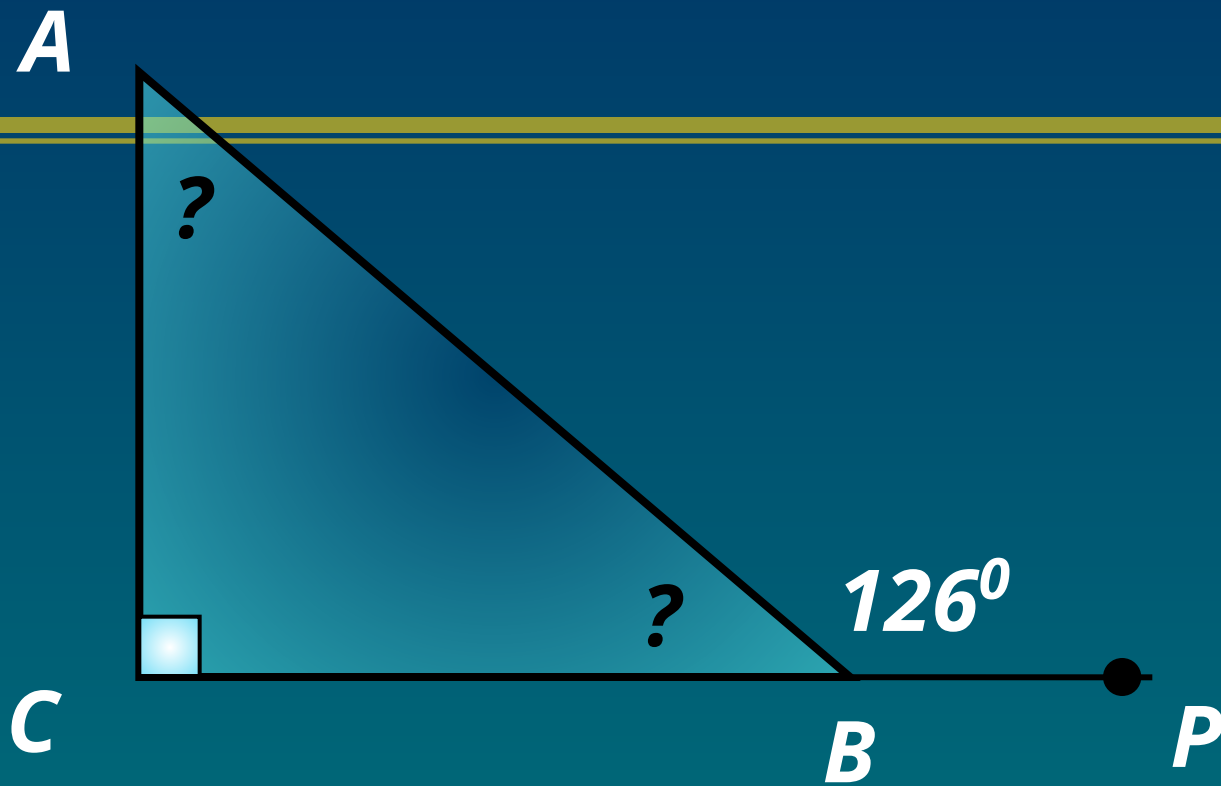
---

Найт  $\angle B$

и:



### Задача 3

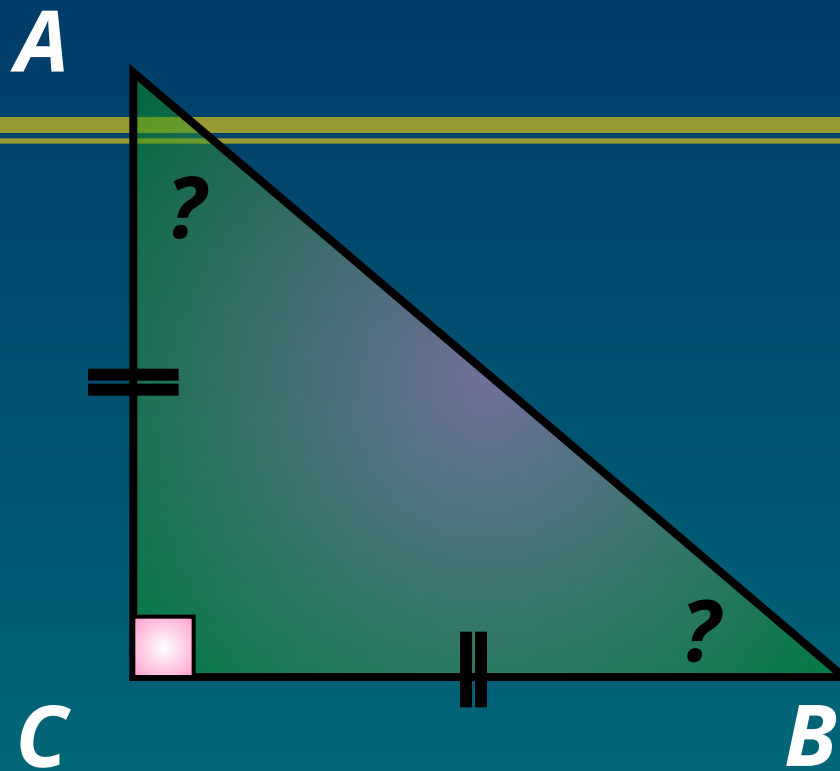


---

Найти  $\angle A; \angle B$

и:

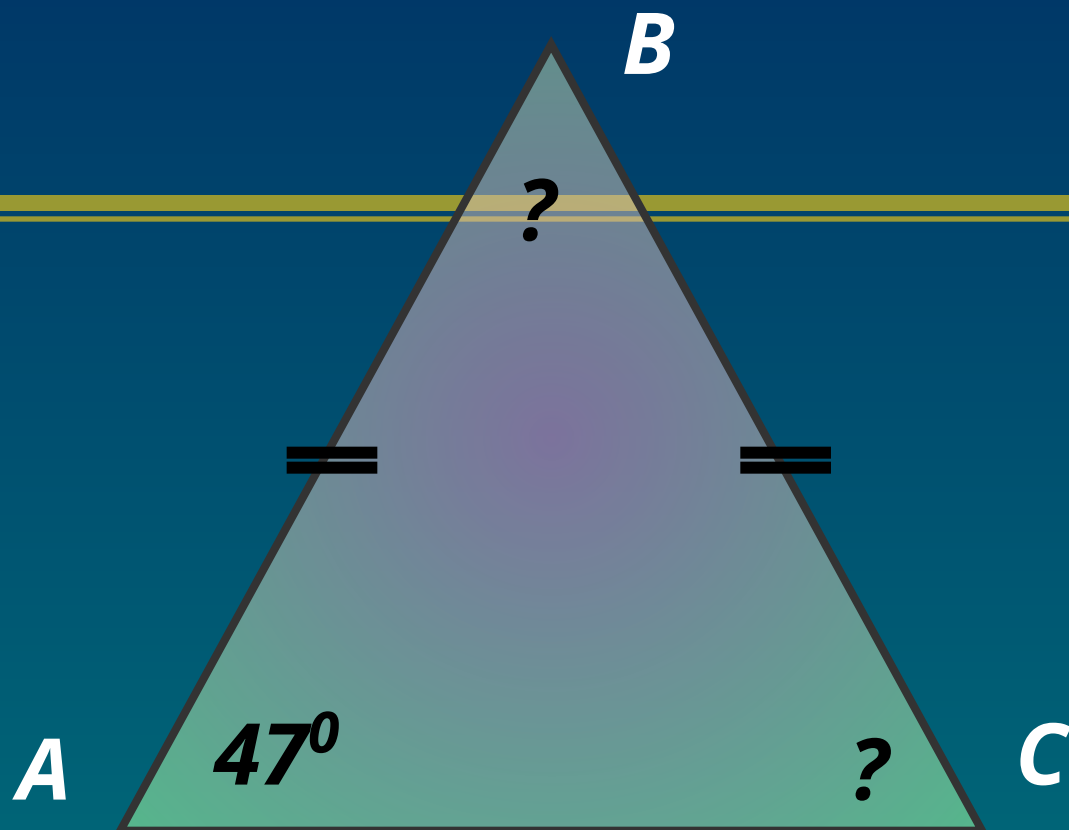
## Задача 4



---

**Найти:**  $\angle A; \angle B$

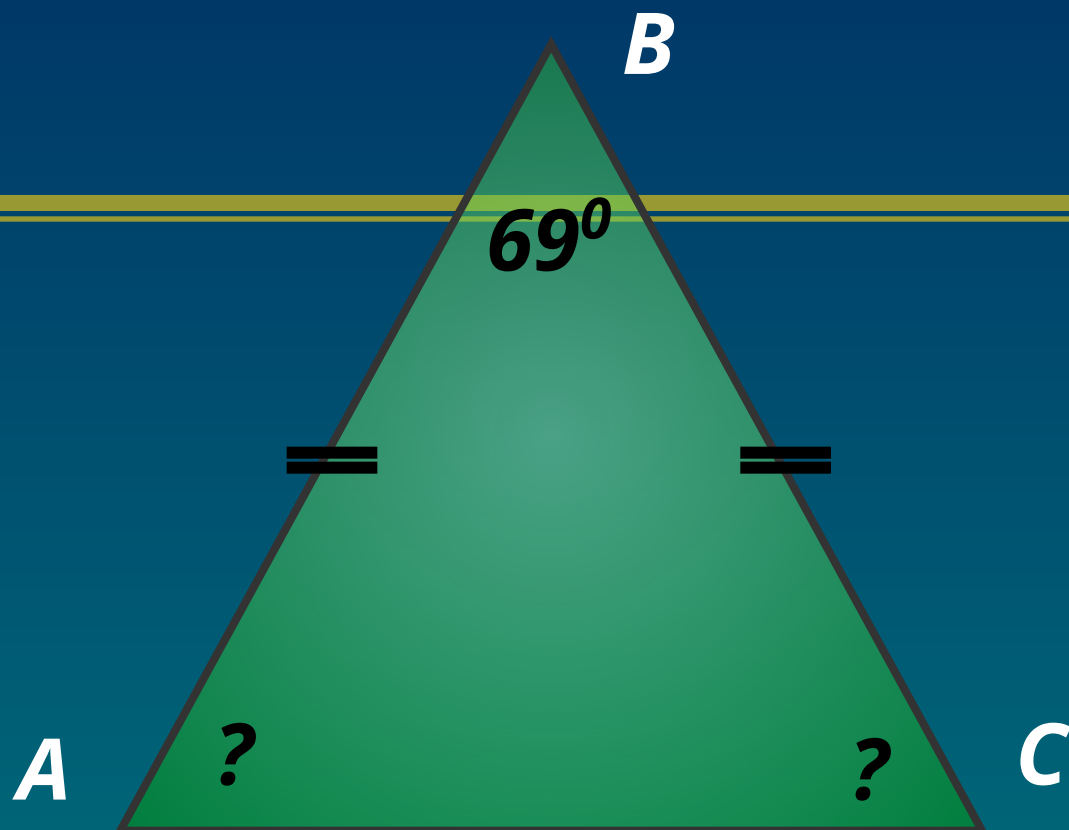
Задача 5



---

Найти  $\angle B; \angle C$   
и:

**Задача 6**



---

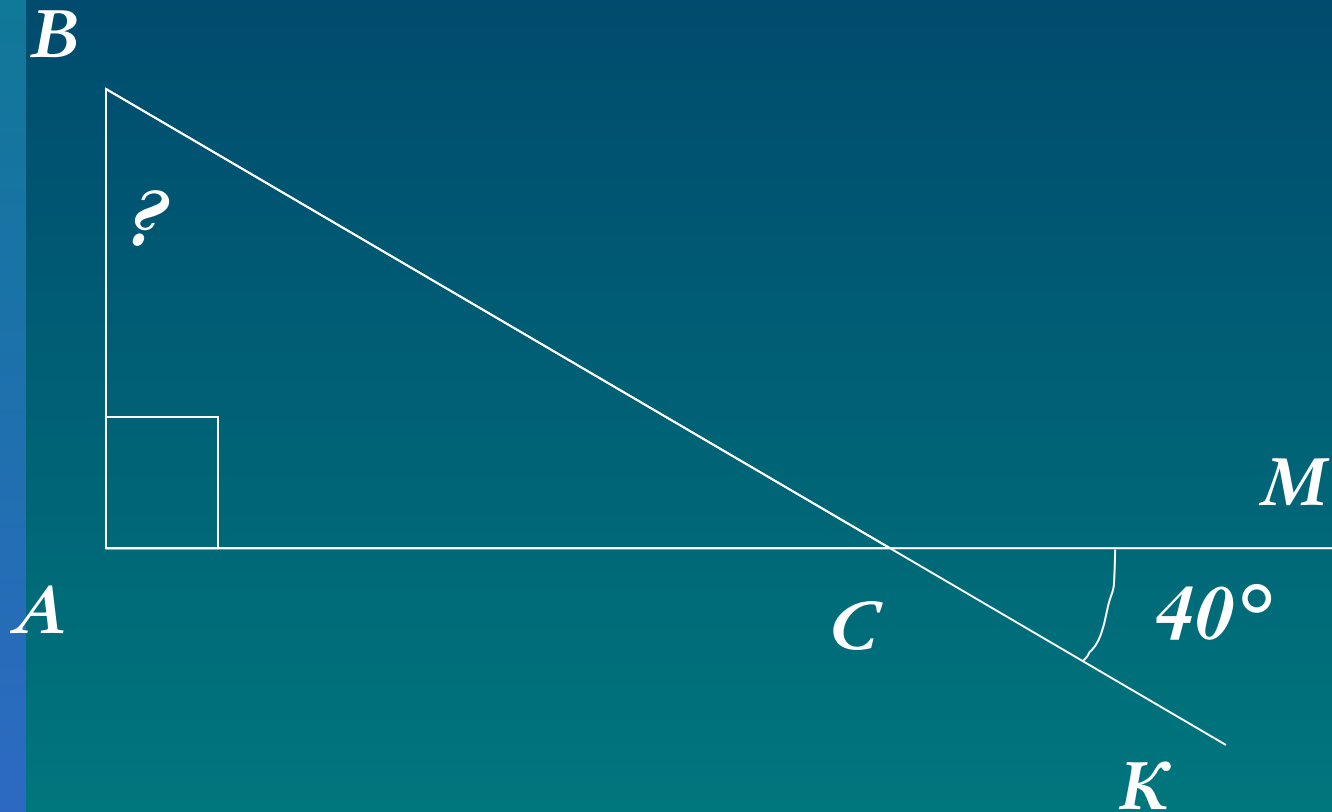
**Найт**  $\angle A; \angle C$   
**и:**

# СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

решение практических задач

# Задача №1.

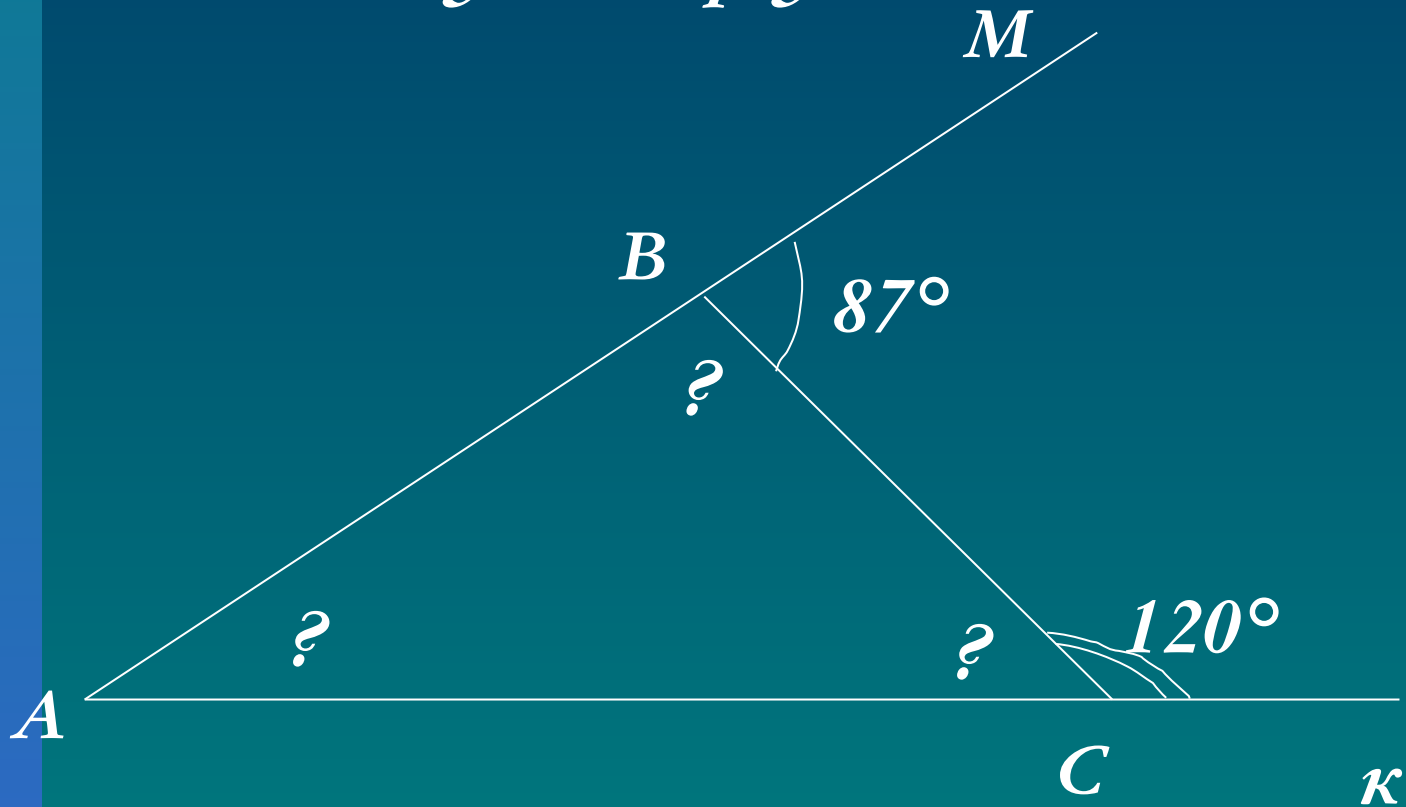
Найти угол треугольника:



*Решение*

## Задача №2.

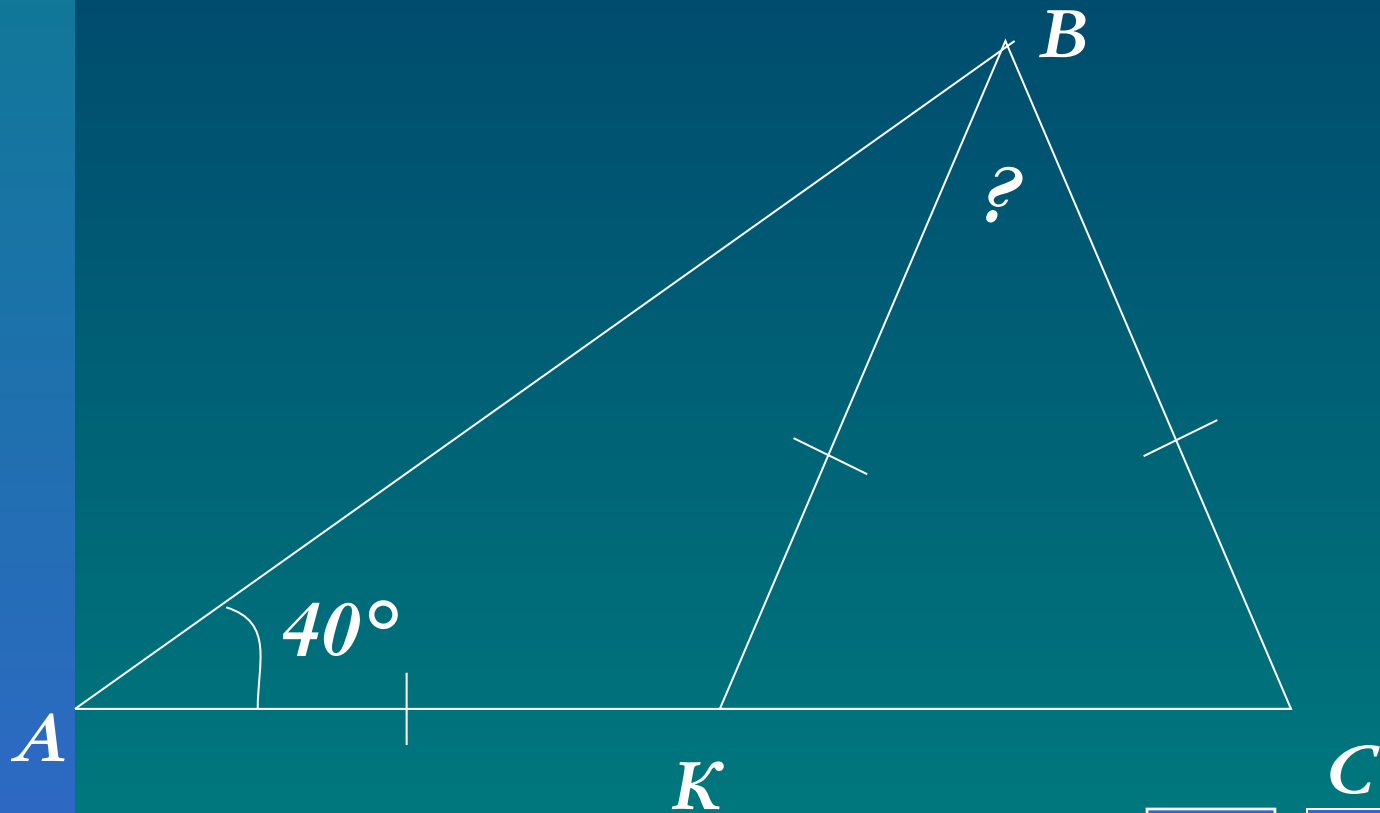
Найти углы треугольника:



Решение

## Задача №3.

Найти угол треугольника:



**С**  
Решение



## Задача №1.

### РЕШЕНИЕ.

$$\angle MCK = \angle BCA = 40^\circ, \angle A = 90^\circ.$$

В треугольнике ABC:

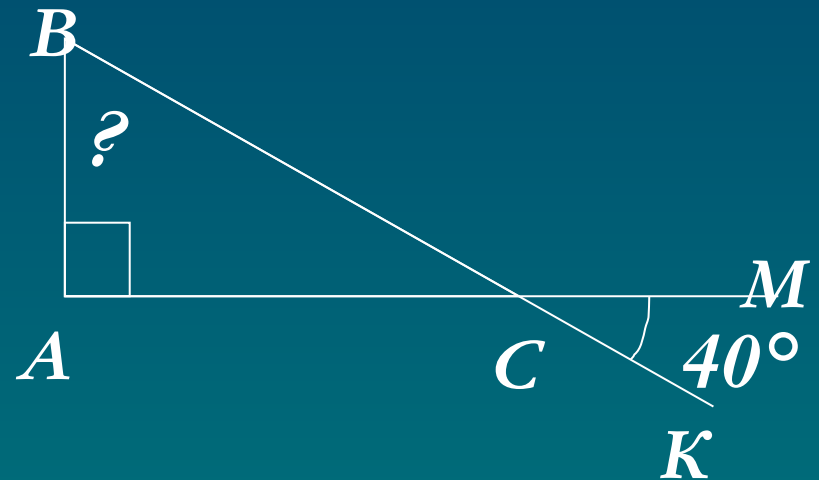
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ.$$

$$90^\circ + \angle B + 40^\circ = 180^\circ$$

$$\angle B + 130^\circ = 180^\circ$$

$$\angle B = 180^\circ - 130^\circ$$

$$\angle B = 50^\circ$$



**ОТВЕТ:** угол B равен  $50^\circ$ .

Назад

След. задача

## Задача №2.

### РЕШЕНИЕ.

$\angle MBC$  и  $\angle ABC$ ,  $\angle BCK$  и  $\angle BCA$  - смежные,  
значит:  $\angle ABC = 180^\circ - \angle MBC = 180^\circ - 87^\circ = 93^\circ$ ,  
 $\angle BCK = 180^\circ - \angle BCA = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ .

В треугольнике  $ABC$ :

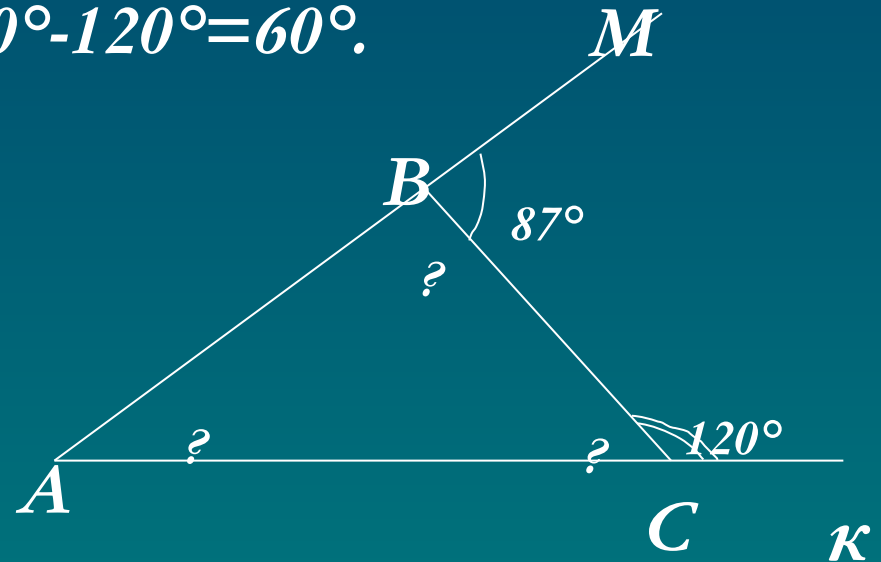
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ.$$

$$\angle A + 93^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\angle A + 153^\circ = 180^\circ$$

$$\angle A = 180^\circ - 153^\circ$$

$$\angle A = 27^\circ$$



**ОТВЕТ:** угол A равен  $27^\circ$ .

Назад

След.  
задача

## Задача №3.

### РЕШЕНИЕ.

Против равных сторон лежат равные углы:

в  $\triangle ABK$ :  $\angle BAK = \angle ABK = 40^\circ$ , в  $\triangle KBC$ :  $\angle BKC = \angle BCK$ .

Рассмотрим  $\triangle ABK$ :

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

$$40^\circ + 40^\circ + \angle K = 180^\circ$$

$$\angle BKA = 100^\circ.$$

$\angle BKA$  и  $\angle BKC$  - смежные, следовательно

$$\angle BKC = 180^\circ - \angle BKA = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

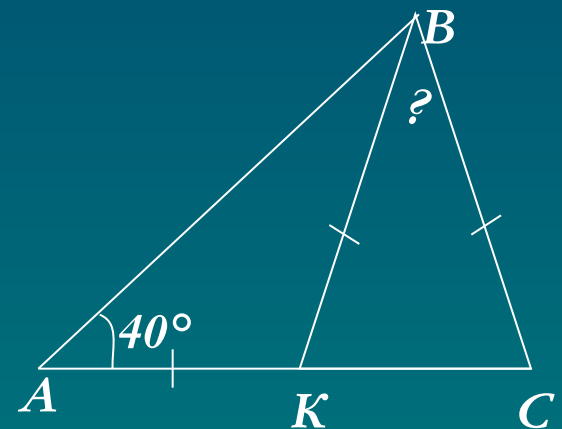
В треугольнике  $KBC$ :

$$\angle K + \angle B + \angle C = 180^\circ.$$

$$80^\circ + \angle B + 80^\circ = 180^\circ$$

$$\angle B = 180^\circ - 160^\circ$$

$$\angle B = 20^\circ$$



**ОТВЕТ:** угол B равен  $20^\circ$ .

Назад

След. задача

# Тест :

---

- 1) В  $\triangle ABC$   $\angle A = 90^\circ$ , при этом другие два угла...
- а) один острый, другой может быть прямым или тупым;
  - б) оба острые;
  - в) могут быть как острыми, так и прямыми или тупыми.

# Тест:

---

2) В  $\triangle ABC$   $\sphericalangle B$ - тупой, при этом другие два угла могут быть...

- а) только острыми;
- б) острыми и прямыми;
- в) острыми и тупыми.

# Тест:

---

3) В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$   $\angle B = 100^\circ$ , чему равны  $\angle A$  и  $\angle C$ ?

а)  $20^\circ$  и  $60^\circ$ ;

б)  $30^\circ$  и  $50^\circ$ ;

в)  $40^\circ$  и  $40^\circ$ .

# Тест:

---

4) В треугольнике  $ABC$   $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  
чему равен угол  $C$ ?

а)  $90^\circ$ ;

б)  $60^\circ$ ;

в)  $80^\circ$ .

# *Ответы:*

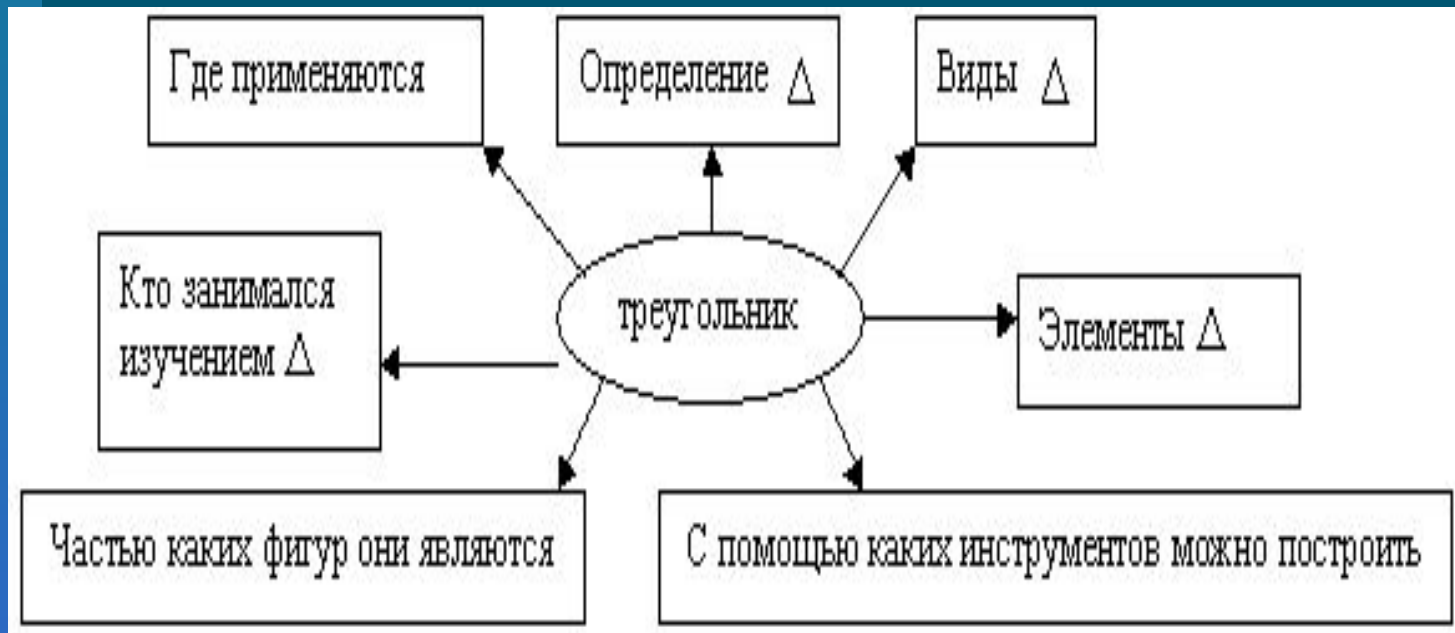
---

*Б; А; В; А.*



# Домашнее задание:

1. Кроссворд по теме: «Треугольники»
2. Составить кластер по теме: «Треугольники»



Спасибо за внимание!!!!