

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:

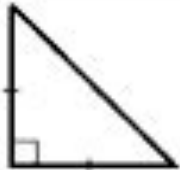




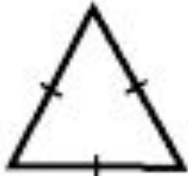
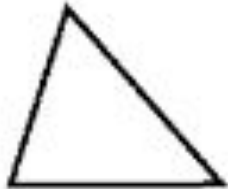
Развивающие:

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

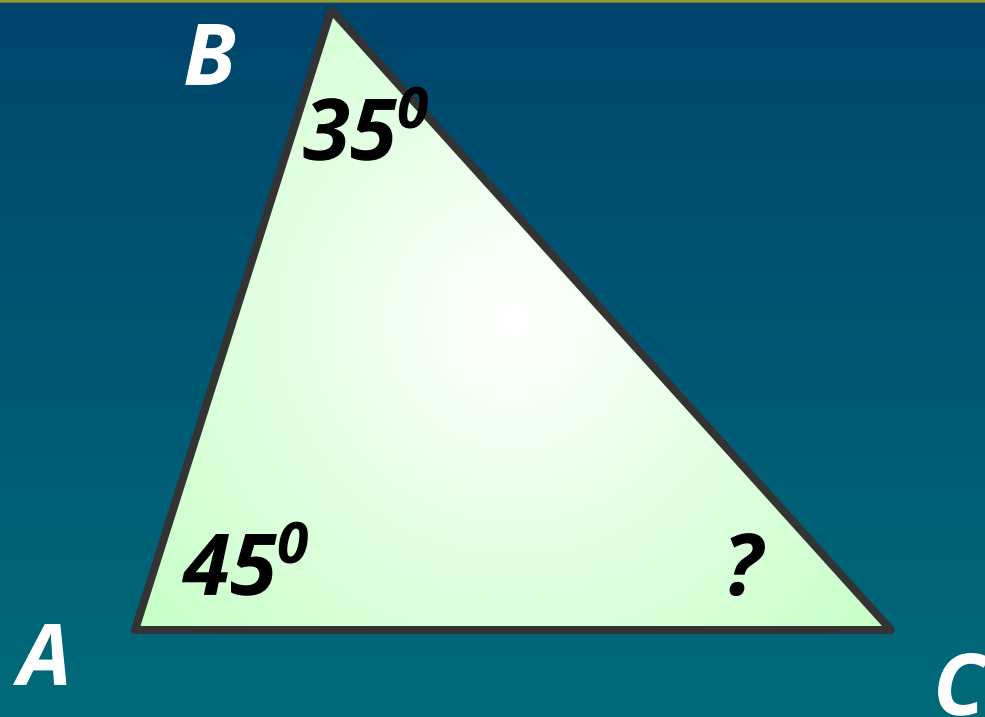
Теорема о сумме углов треугольника позволяет классифицировать треугольники не только по сторонам, но и по углам.

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 that 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.

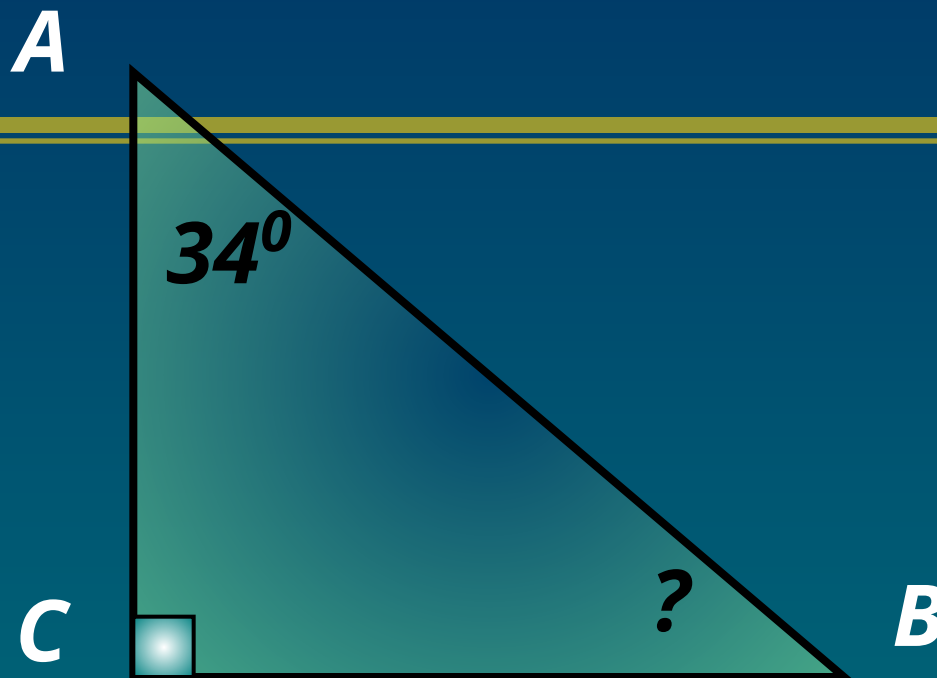
Задача 1



Найти $\angle C$

и:

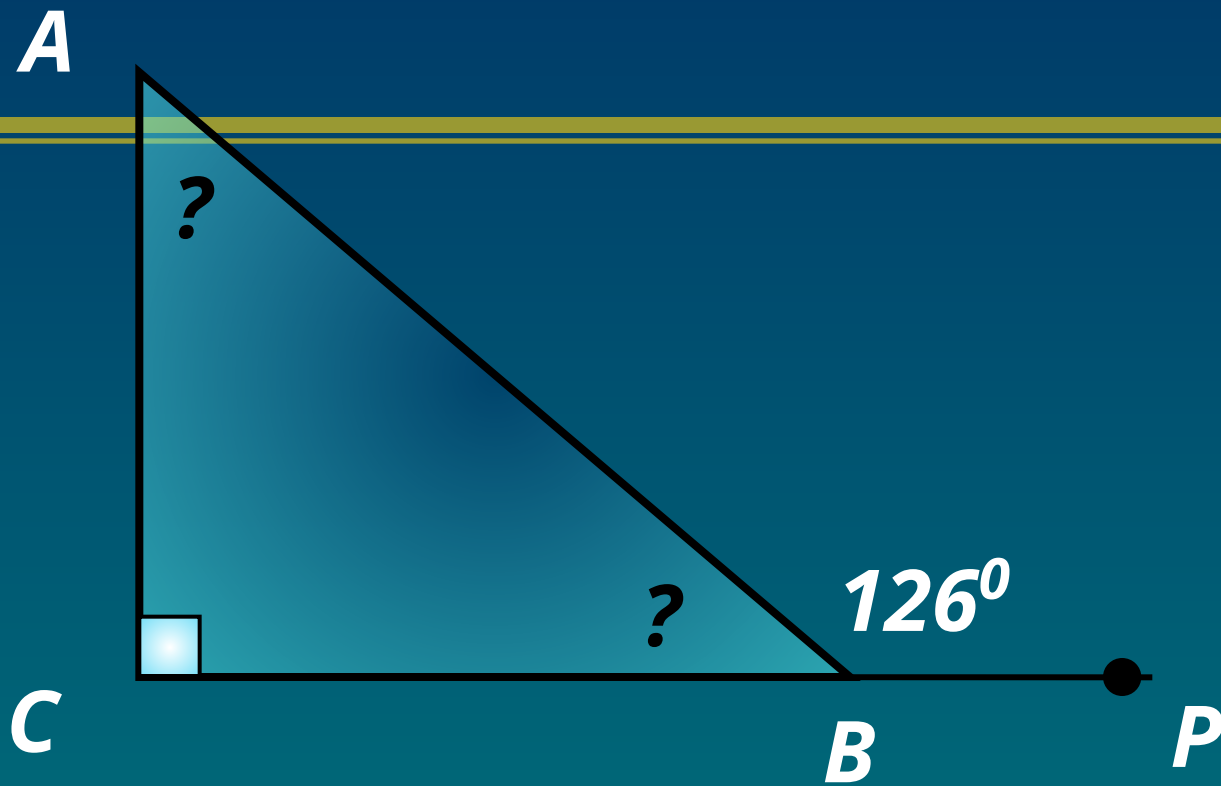
Задача 2



Найт $\angle B$

и:

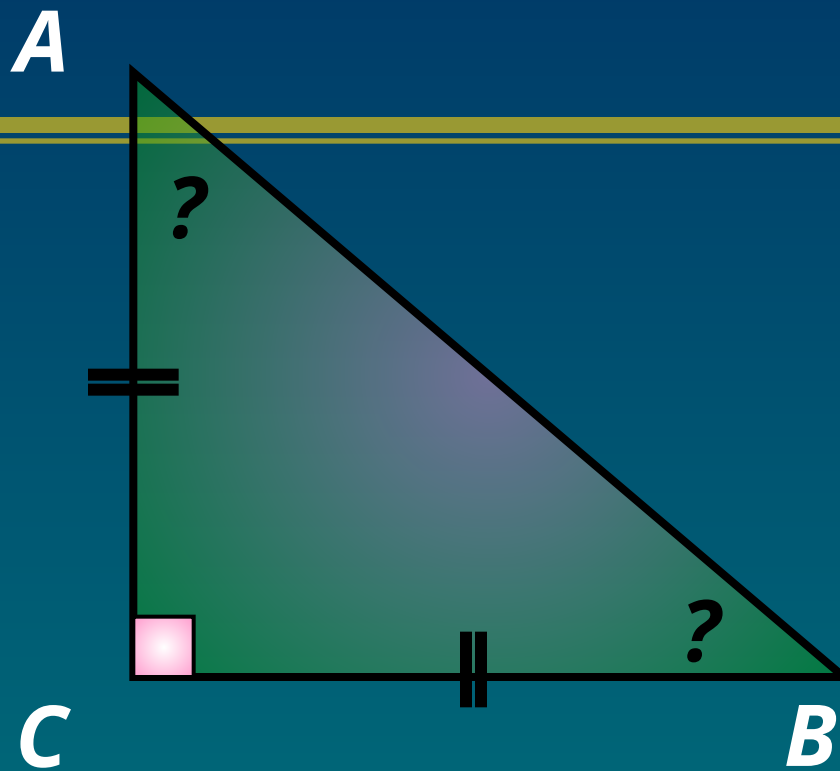
Задача 3



Найти $\angle A; \angle B$

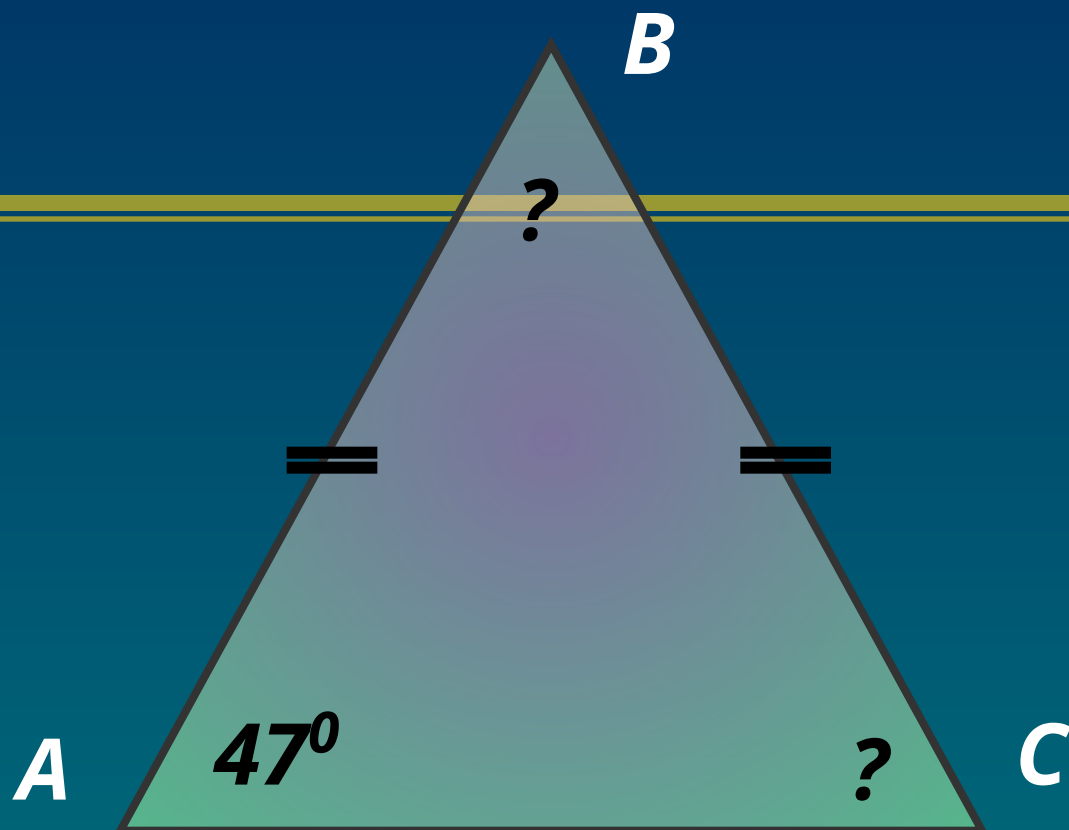
и:

Задача 4



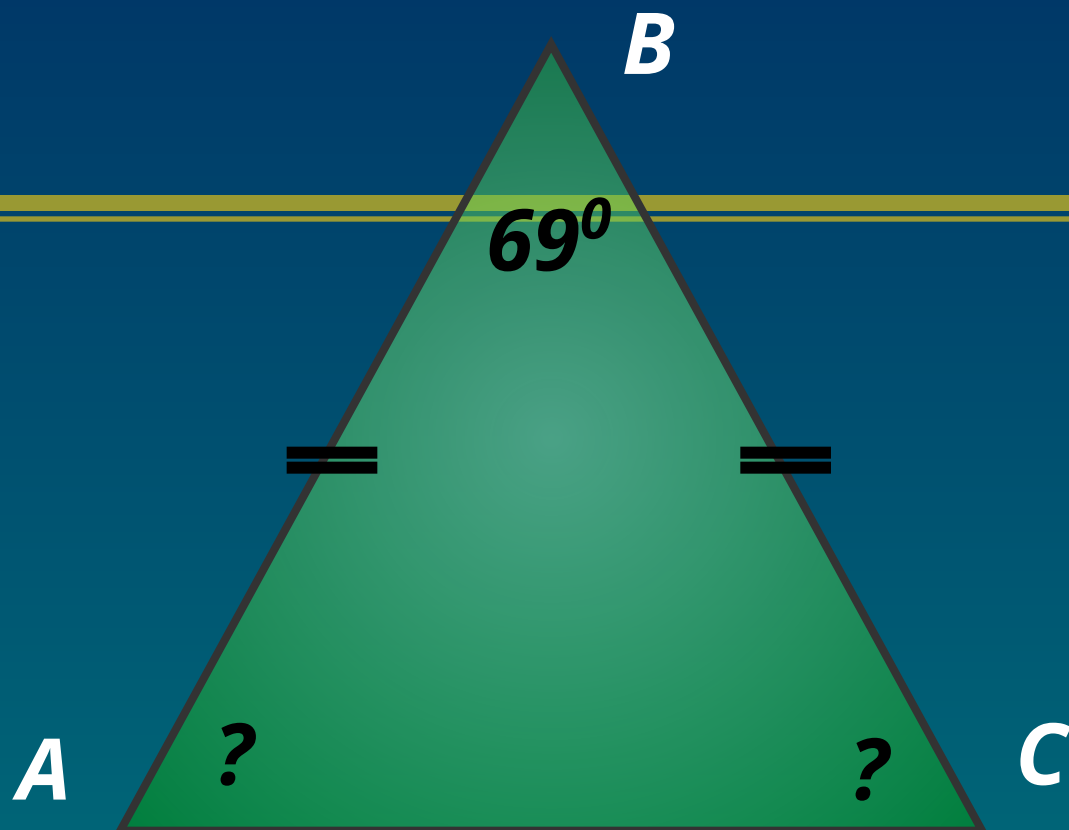
Найти: $\angle A$; $\angle B$

Задача 5



Найти $\angle B; \angle C$
и:

Задача 6



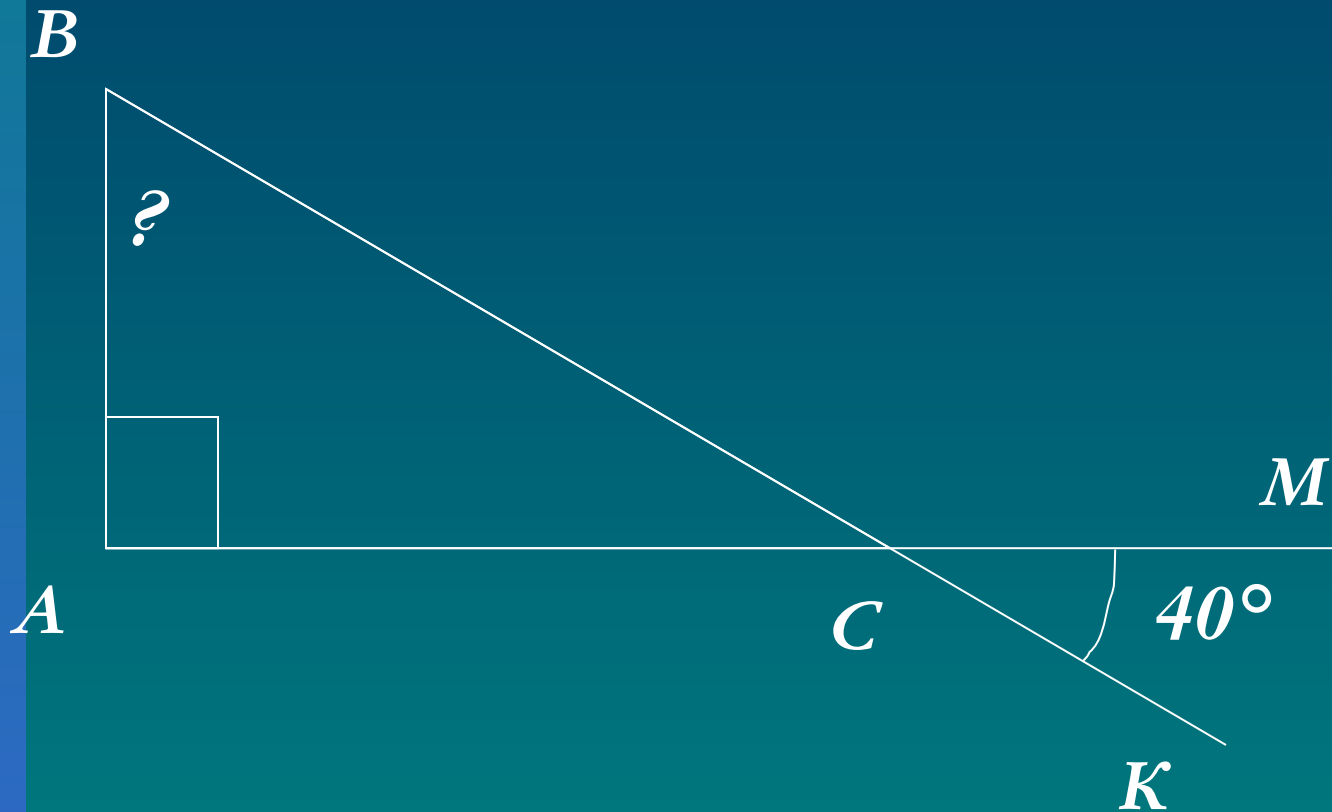
Найти $\angle A$; $\angle C$
и:

СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

решение практических задач

Задача №1.

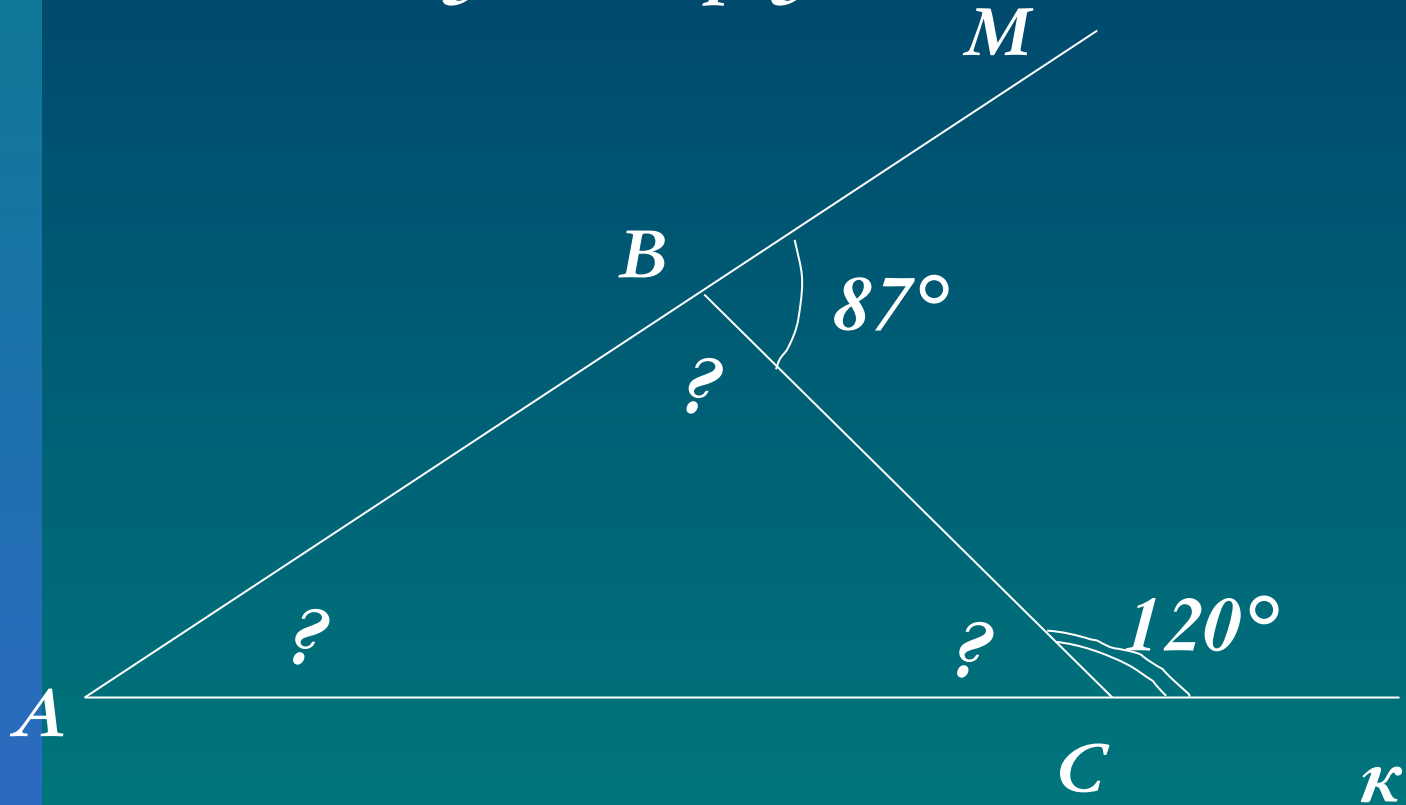
Найти угол треугольника:



Решение

Задача №2.

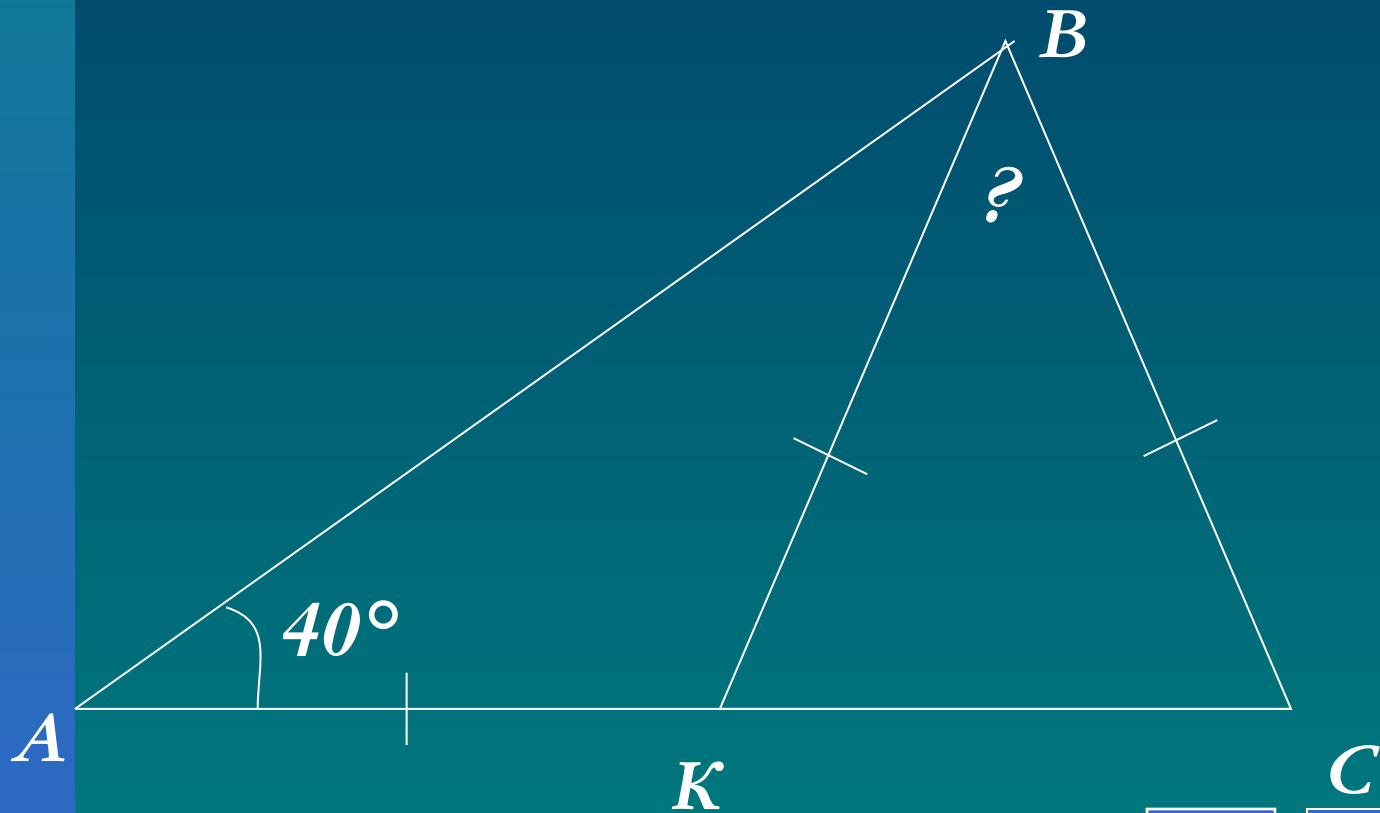
Найти углы треугольника:



Решение

Задача №3.

Найти угол треугольника:



С

Решение

Задача №1.

РЕШЕНИЕ.

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

В треугольнике ABC:

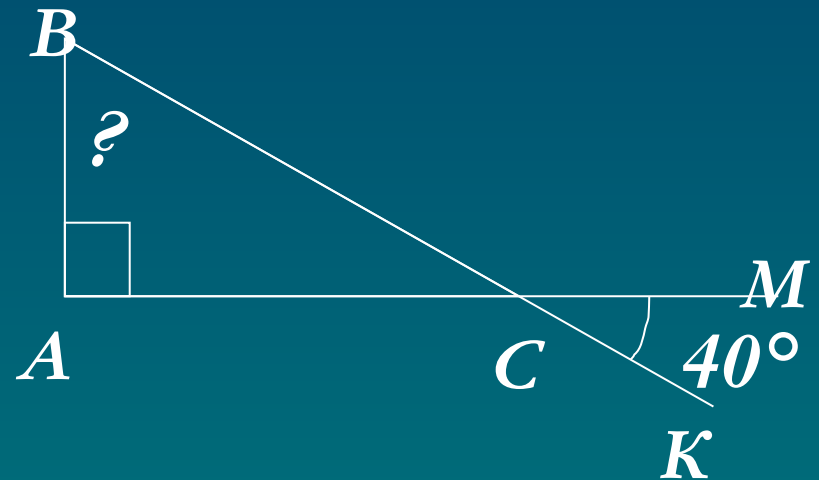
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ.$$

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

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

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

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



ОТВЕТ: угол B равен 50° .

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 :

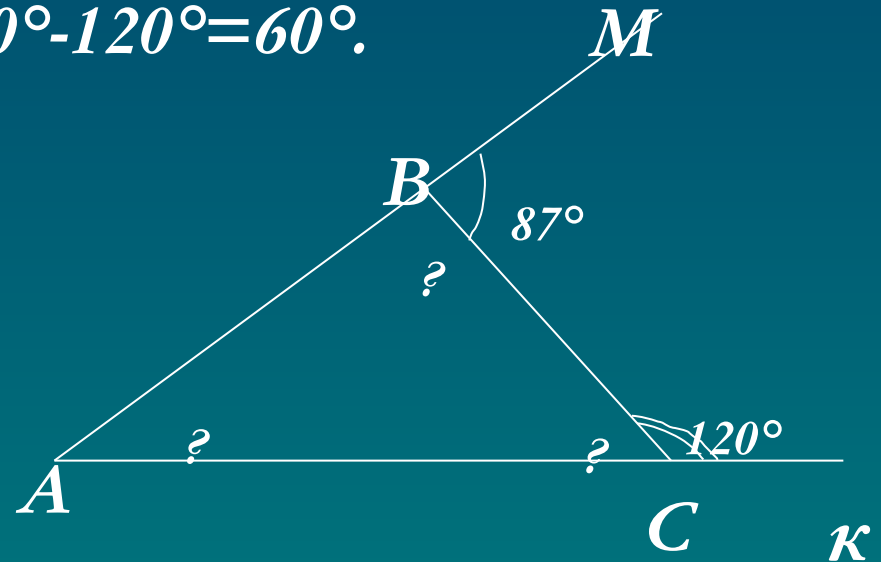
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ.$$

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

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

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

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



ОТВЕТ: угол A равен 27° .

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

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

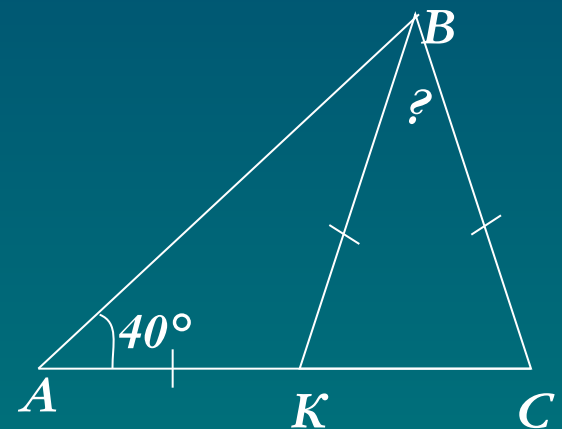
В треугольнике KBC :

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

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

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

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



ОТВЕТ: угол B равен 20° .

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° и 60° ;

б) 30° и 50° ;

в) 40° и 40° .

Тест:

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

а) 90° ;

б) 60° ;

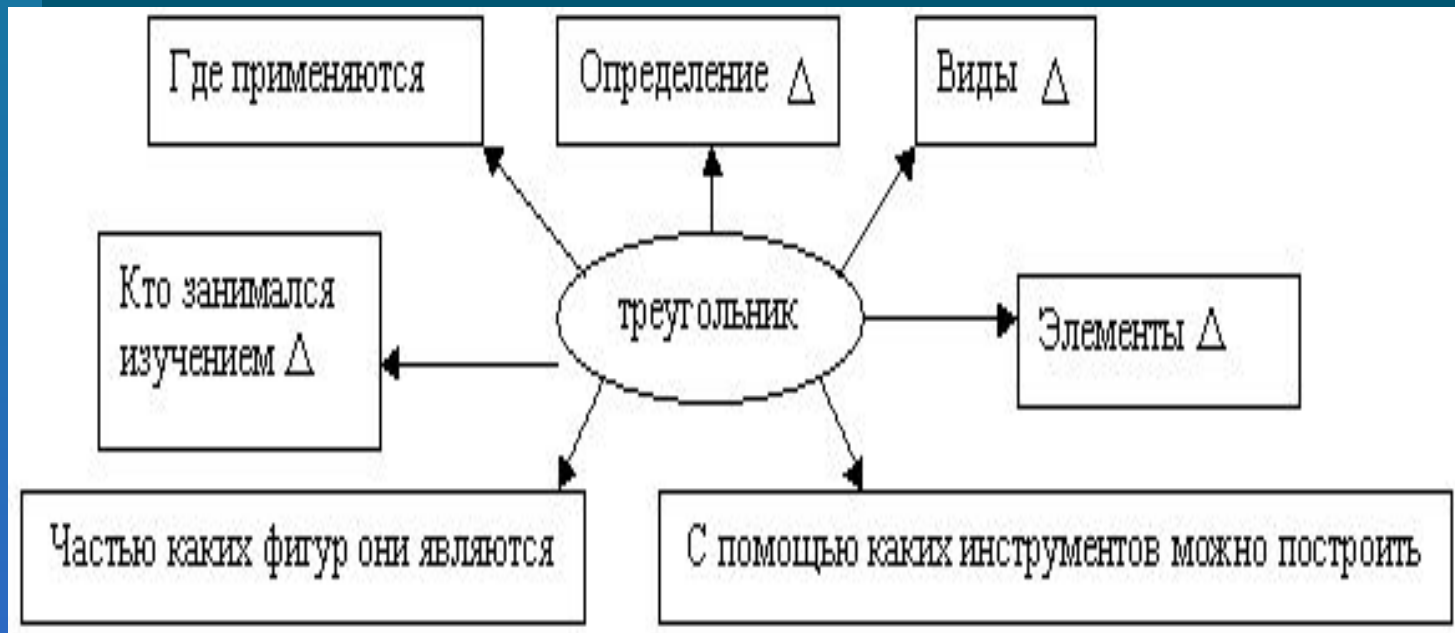
в) 80° .

Ответы:

Б; А; В; А.

Домашнее задание:

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



Спасибо за внимание!!!!
