

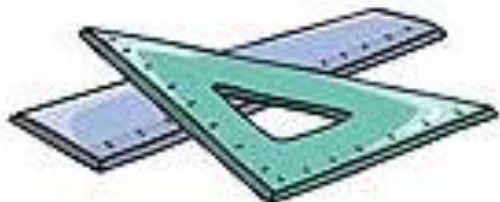


# «Треугольник. Свойство углов треугольника.»

*Презентация к учебному занятию по комплексному применению знаний и способов деятельности.*

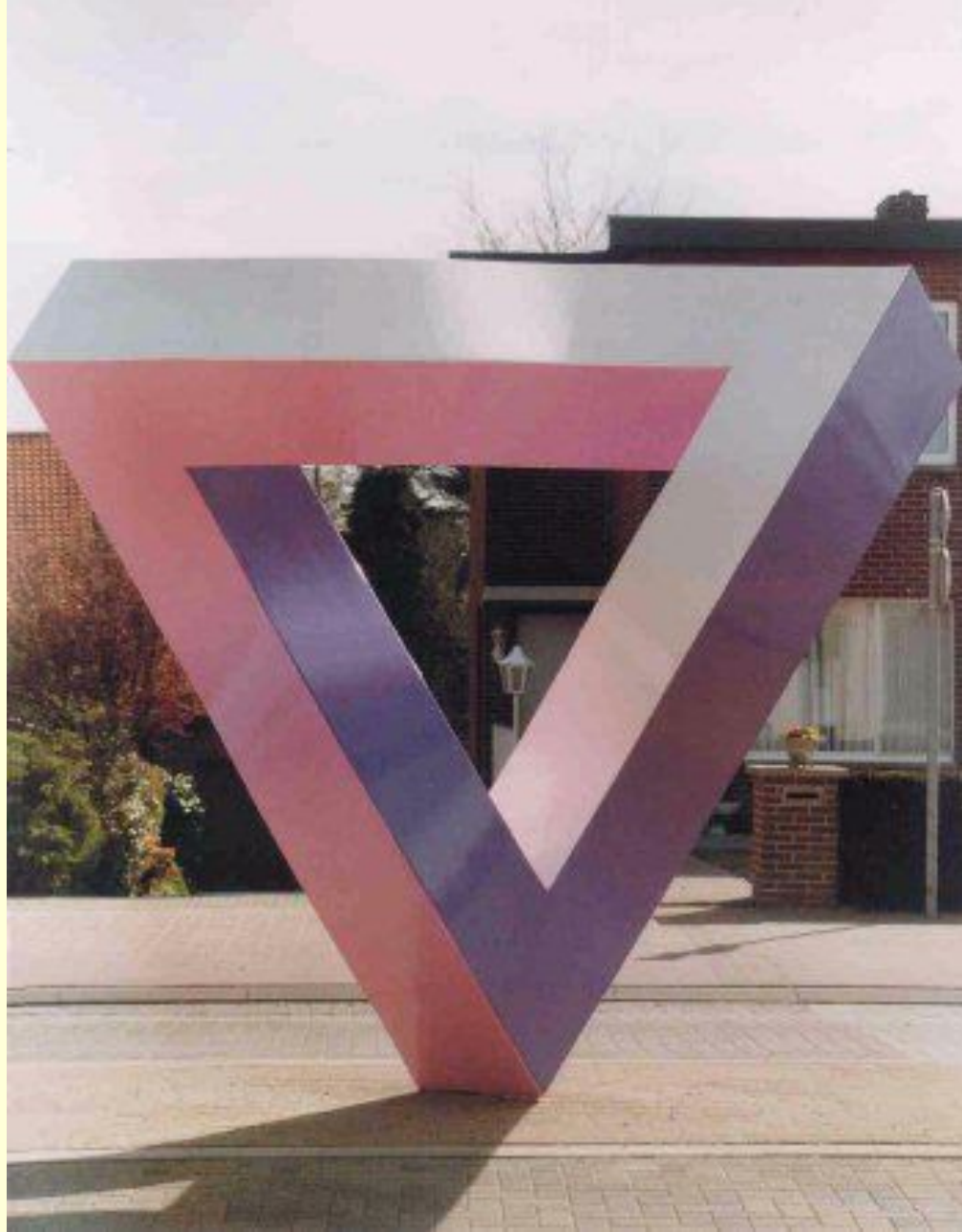
**Цель работы:** актуализировать личностный смысл учащихся к изучению темы, помочь учащимся осознать социальную и практическую значимость учебного материала.

**Автор:** Соболева Инна Ивановна, учитель математики МКОУ «Хохольский лицей»





Так на карте выглядит страшный «Вермудский треугольник»

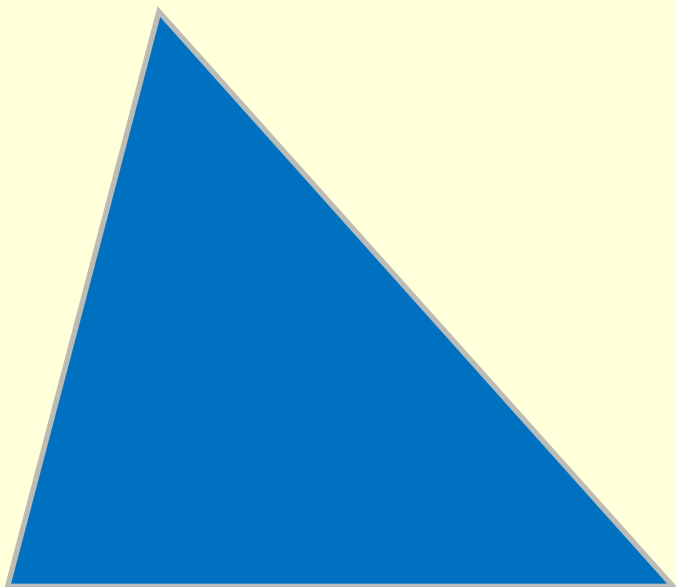


**Скульптура невозможного треугольника, д. Опховен, Бельгия**



**Треугольник Пенроуза в городе Перт,  
Австралия**

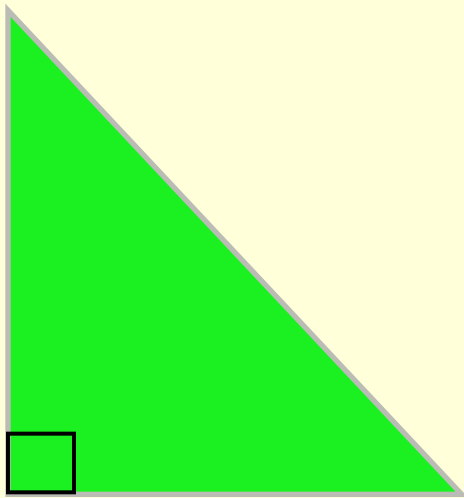
# ЧТО ТАКОЕ ТРЕУГОЛЬНИК?



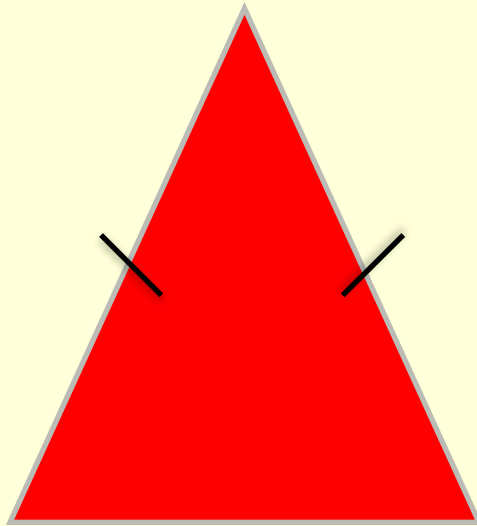
***Треугольник*** – это геометрическая фигура, состоящая из трёх точек, не лежащих на одной прямой, и трёх отрезков, соединяющих эти точки.

# Виды треугольников

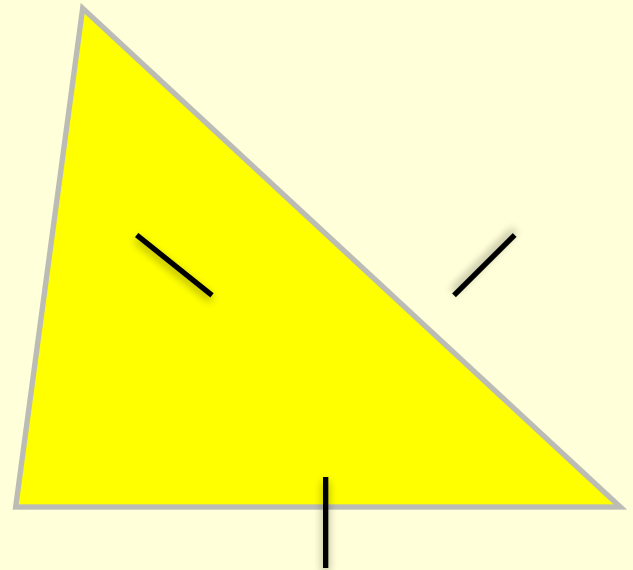
Какие виды треугольников вы ещё знаете?



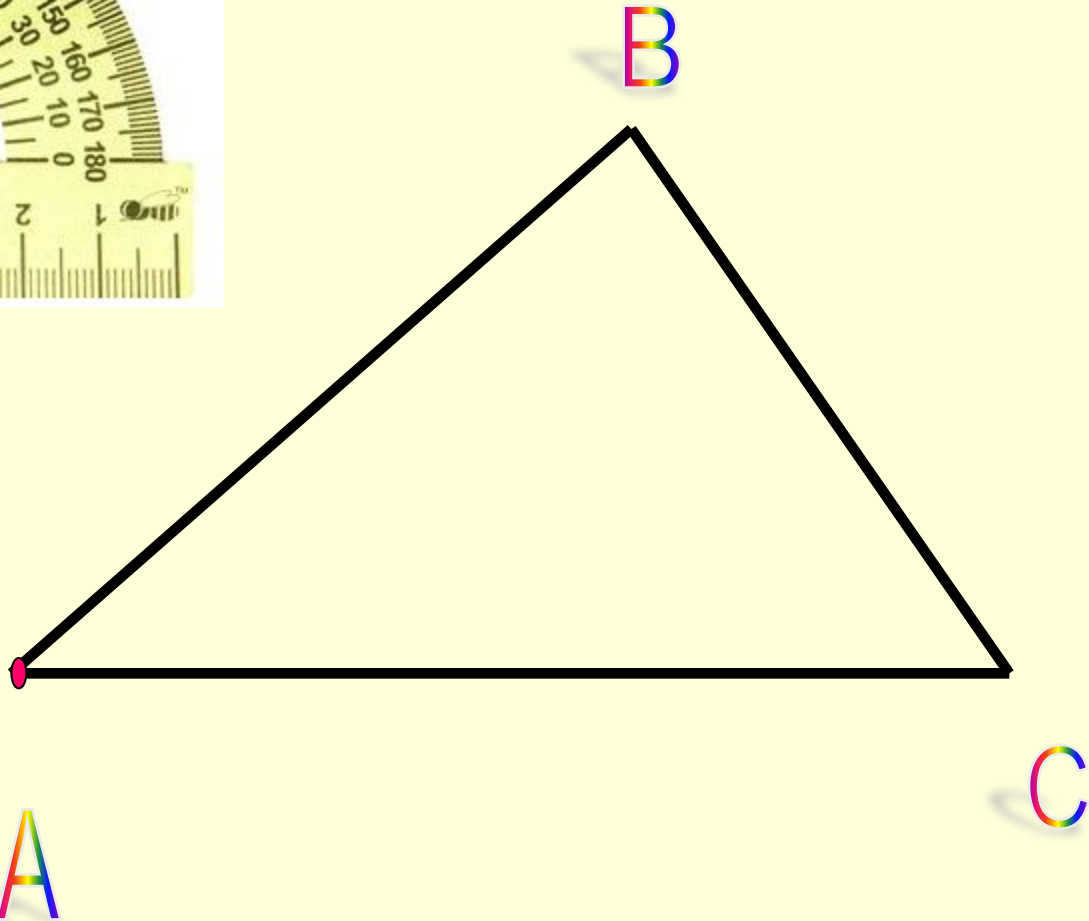
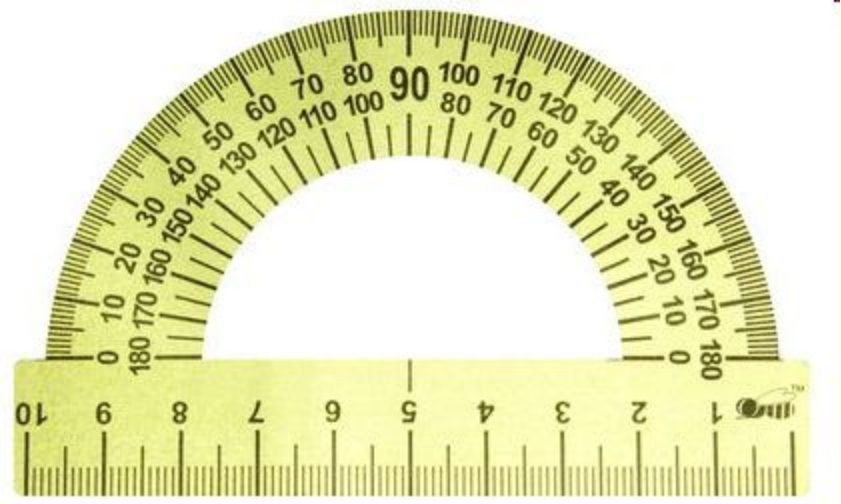
Прямоугольный  
треугольник



Равнобедренный  
треугольник



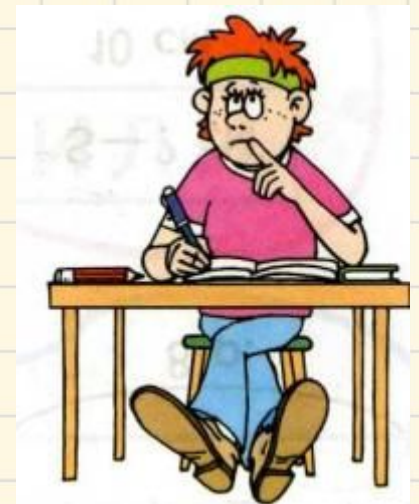
Равносторонний  
треугольник



№. Совместить вершину угла с центром транспортира.  
Найти длину дуги и направление отсчета по окружности и в результате получить шкалу угла.

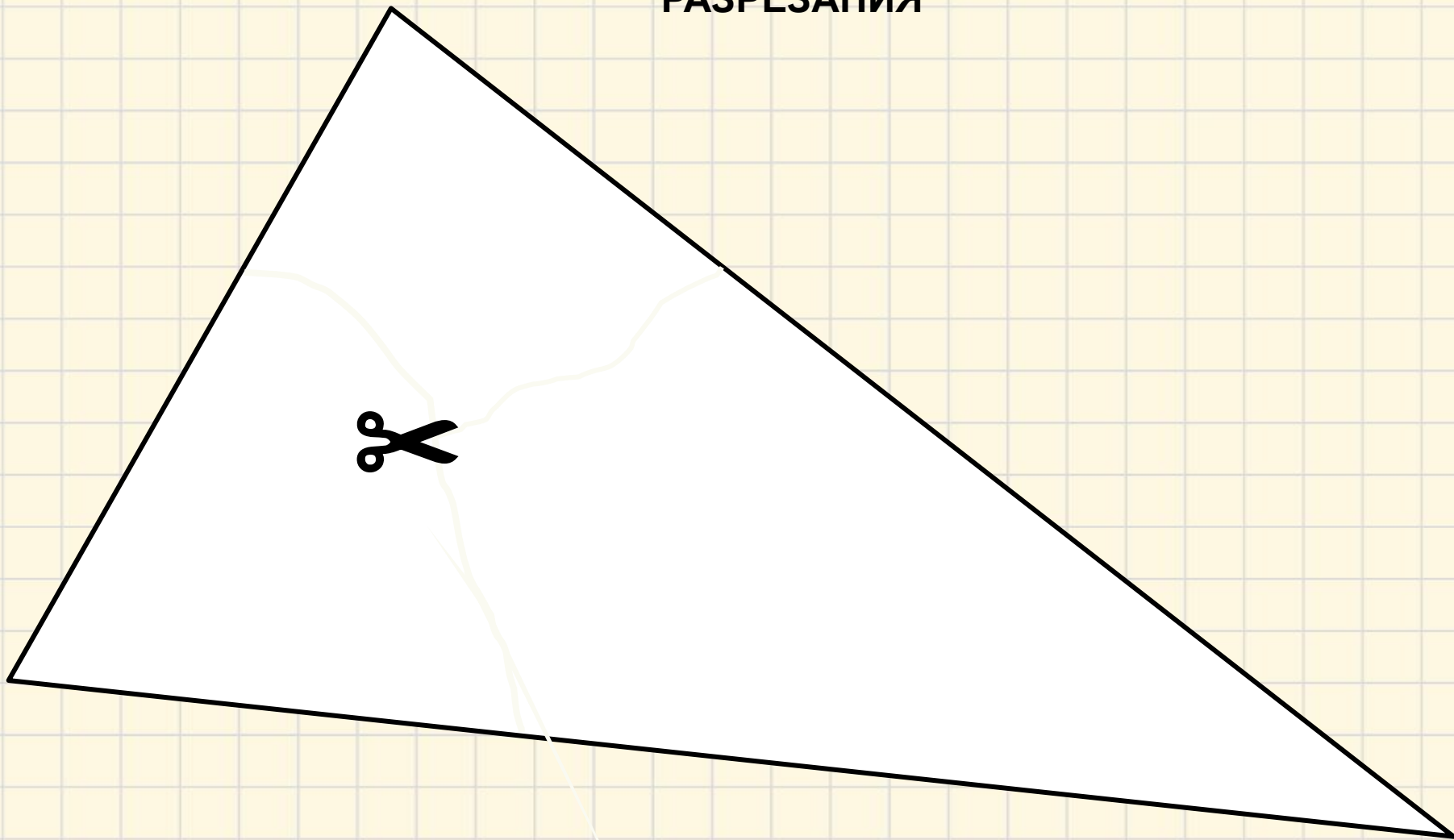
**ЧЕМУ РАВНА СУММА  
УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА?**

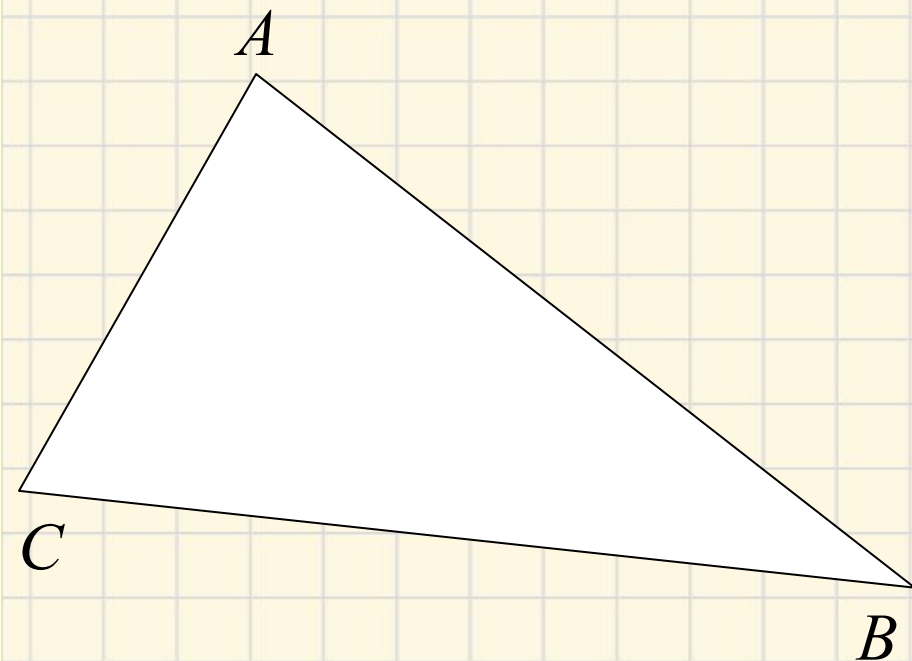
**сумма  
углов треугольника  
равна  $180^\circ$**





**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО МЕТОДОМ  
РАЗРЕЗАНИЯ**





- Обозначить данный треугольник.

*$\triangle ABC$ -остроугольный*

- Измерить стороны данного треугольника.

*$AB=61$  мм,  $BC=65$  мм,  $AC=35$  мм*

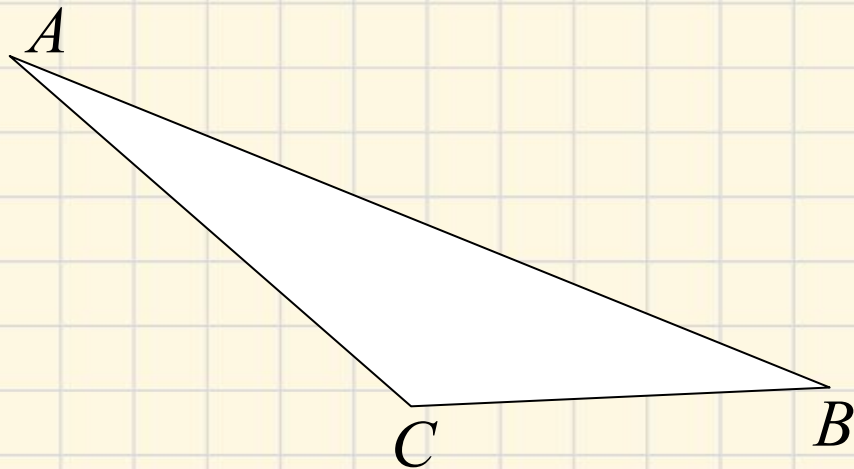
- Измерить углы данного треугольника.

$$\angle ABC = 32^\circ \quad \angle BCA = 66^\circ$$

$$\angle CAB = 82^\circ$$

- Найти сумму углов треугольника.

$$32^\circ + 66^\circ + 82^\circ = 180^\circ$$



- Обозначить данный треугольник.

$\triangle ABC$ -тупоугольный

- Измерить стороны данного треугольника.

$AB=106\text{мм}, BC=50\text{мм}, AC=64\text{мм}$

- Найти периметр

$$P_{\text{треугольника}} = 106 + 50 + 64 = 220(\text{мм})$$

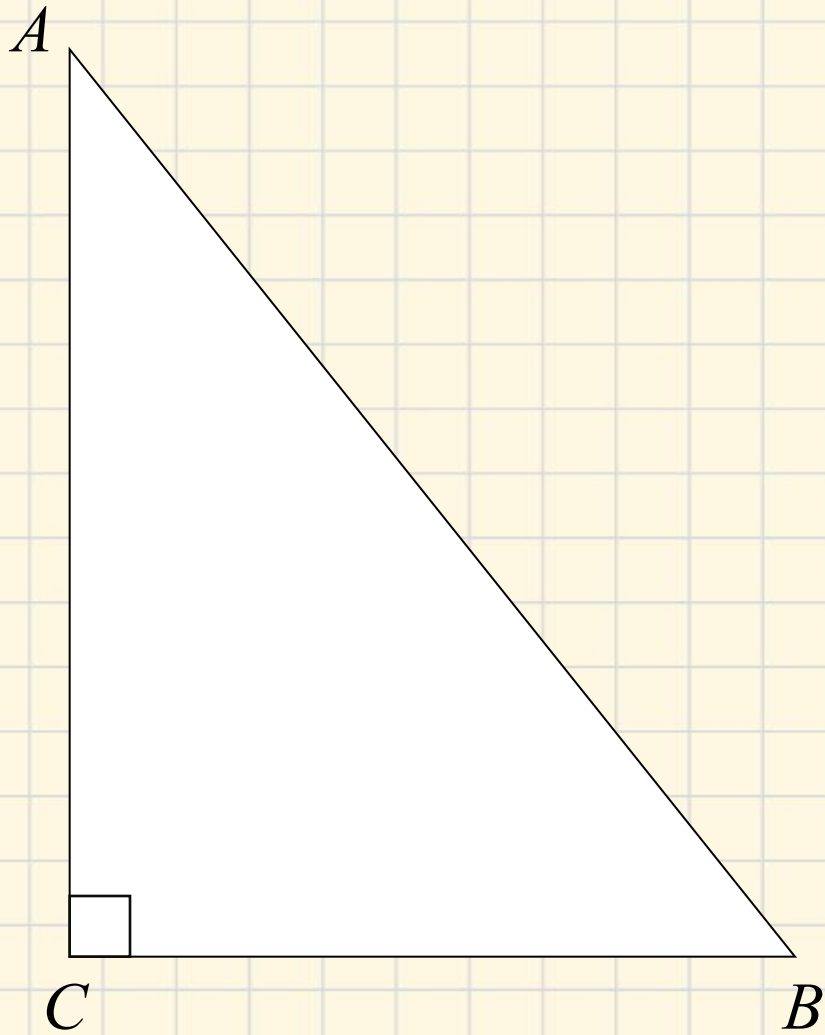
- Измерить углы данного

треугольника.  $\angle BSA = 136^\circ$

$$\angle CAB = 19^\circ$$

- Найти сумму углов

$$25^\circ + 136^\circ + 19^\circ = 180^\circ$$



- Обозначить данный треугольник.

*$\triangle ABC$ -прямоугольный*

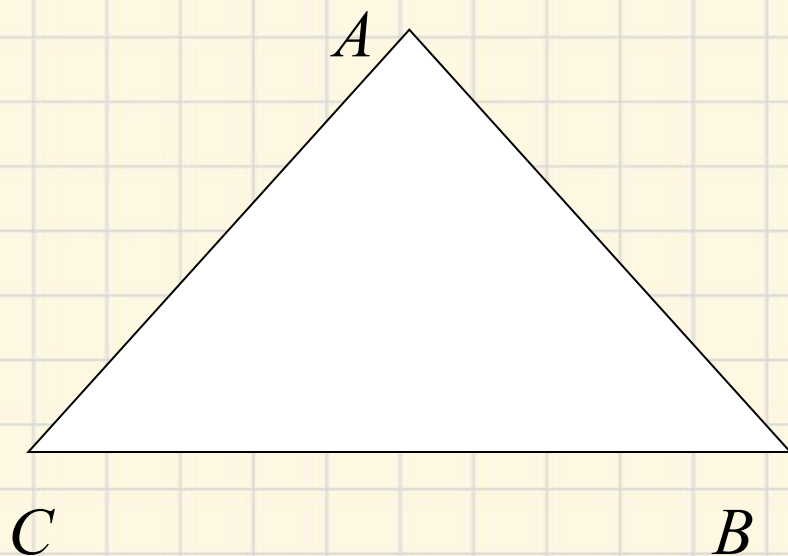
- Измерить углы данного треугольника.

$$\angle ABC = 51^\circ \quad \angle BCS = 90^\circ$$

$$\angle CAB = 39^\circ$$

- Найти сумму углов треугольника.

$$51^\circ + 90^\circ + 39^\circ = 180^\circ$$



- Обозначить данный треугольник.

*$\triangle ABC$ -равнобедренный*

- Измерить стороны данного треугольника.

*$AB=60$  мм,  $BC=70$  мм,  $AC=60$  мм*

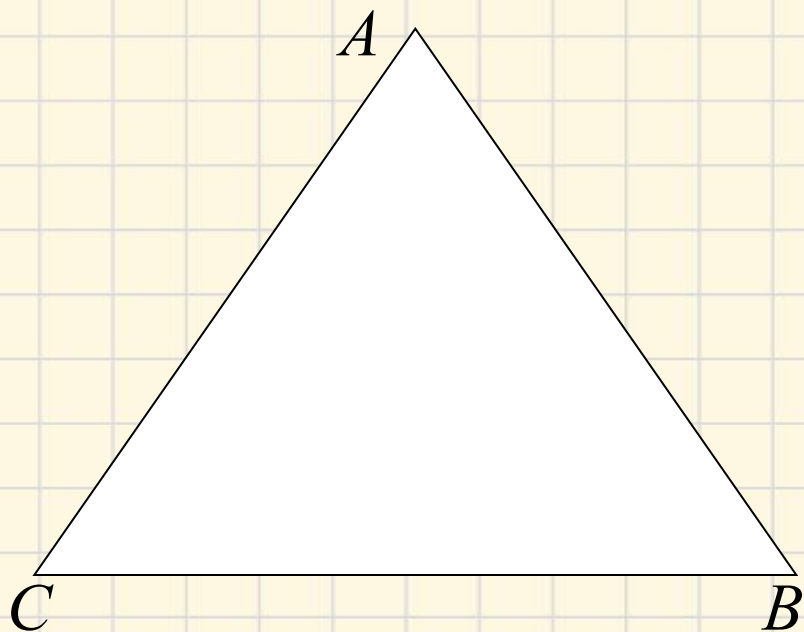
- Измерить углы данного треугольника.

$$\angle ABC = 55^\circ \quad \angle BCA = 55^\circ$$

$$\angle CAB = 70^\circ$$

- Найти сумму углов треугольника.

$$55^\circ + 55^\circ + 70^\circ = 180^\circ$$



- Обозначить данный треугольник.

*$\Delta ABC$ -равносторонний*

- Измерить стороны данного треугольника.

*$AB=60$  мм,  $BC=60$  мм,  $AC=60$  мм*

- Измерить углы данного треугольника.

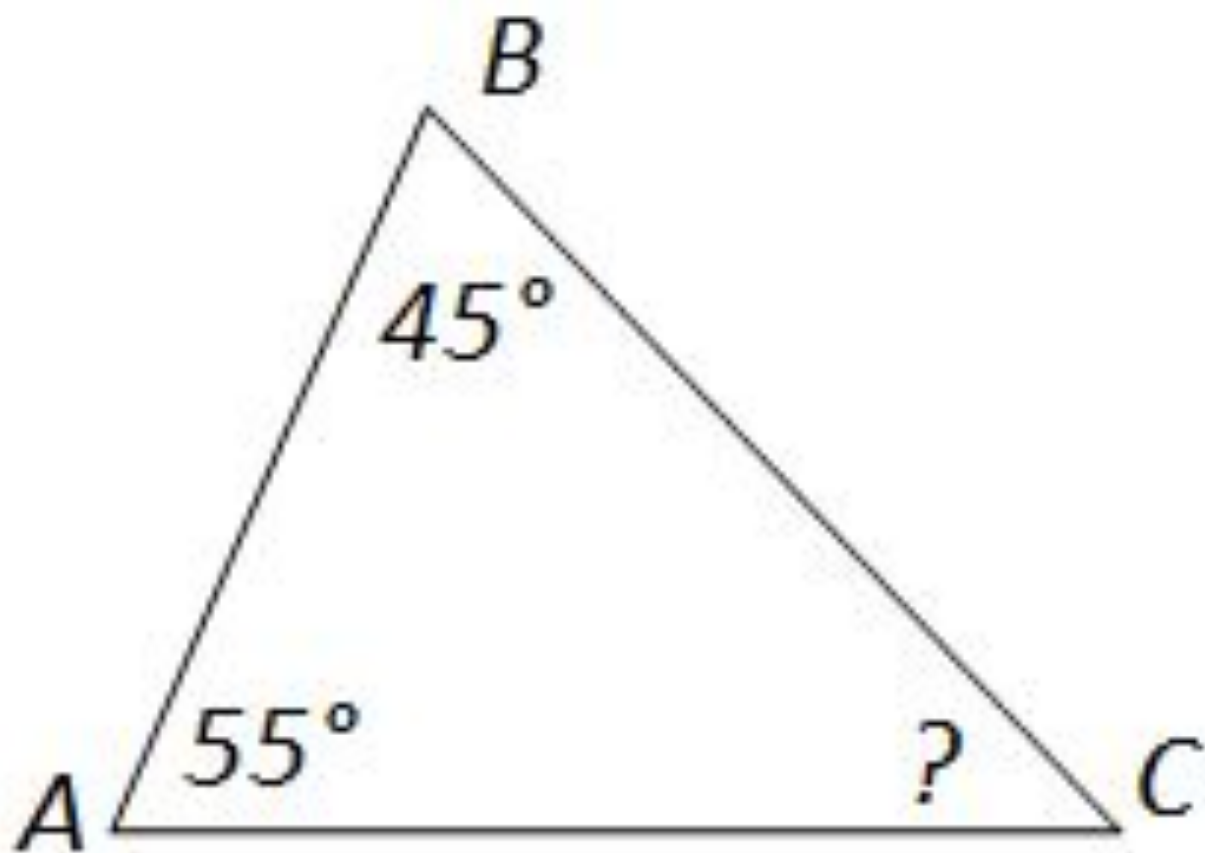
$$\angle ABC = 60^\circ \quad \angle BCA = 60^\circ$$

$$\angle CAB = 60^\circ$$

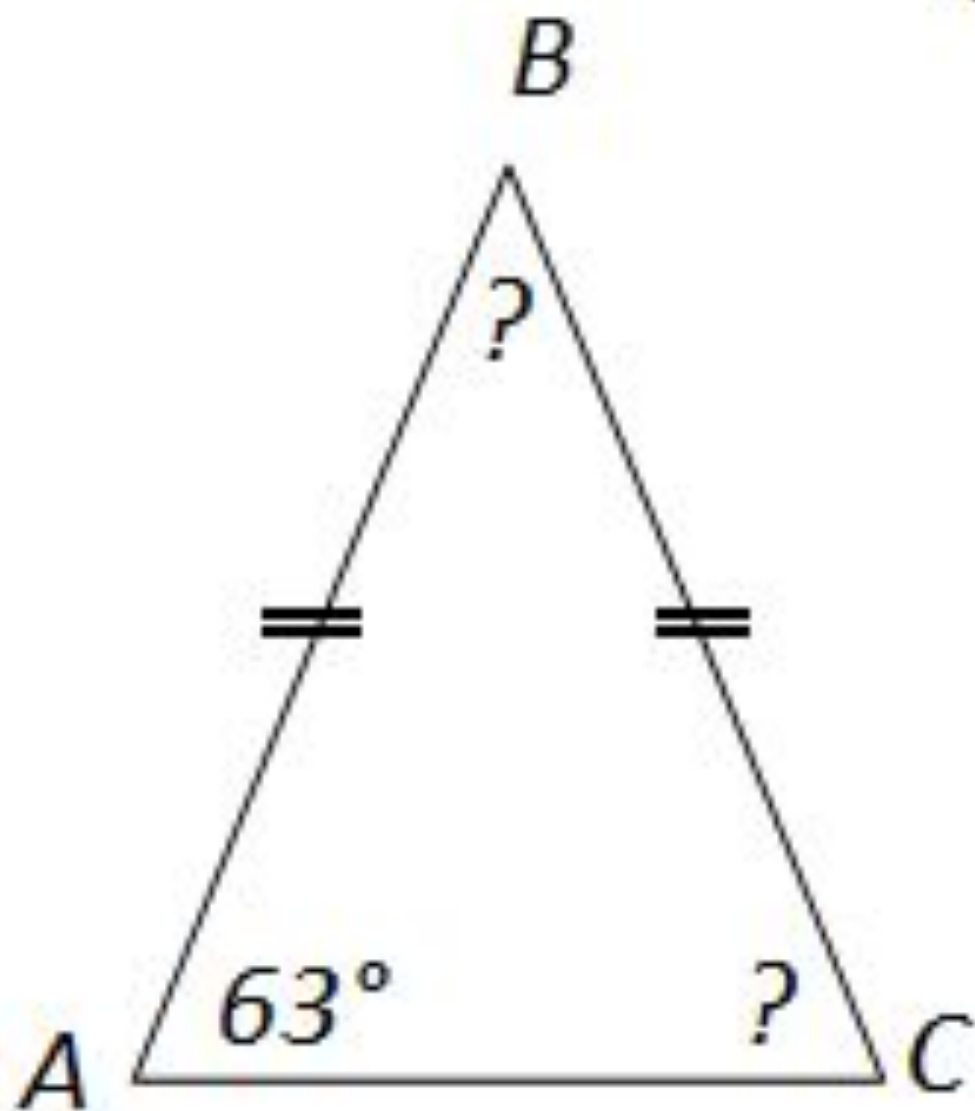
- Найти сумму углов треугольника.

$$60^\circ + 60^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

## Задача 1

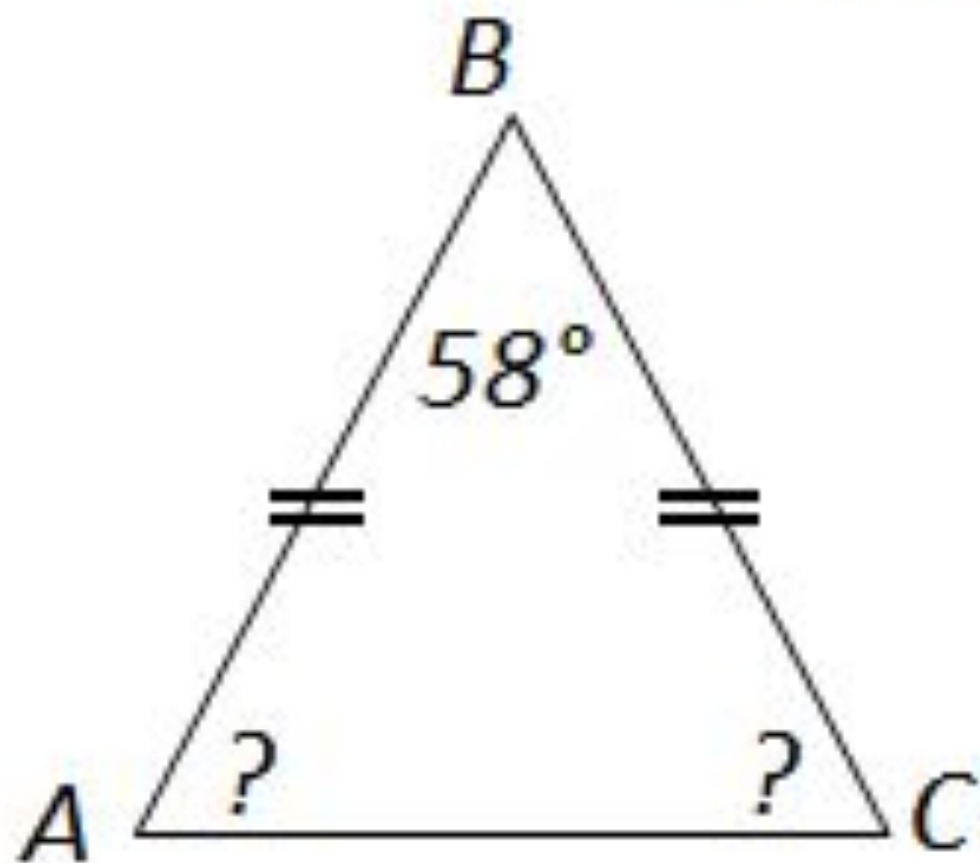


## Задача 2

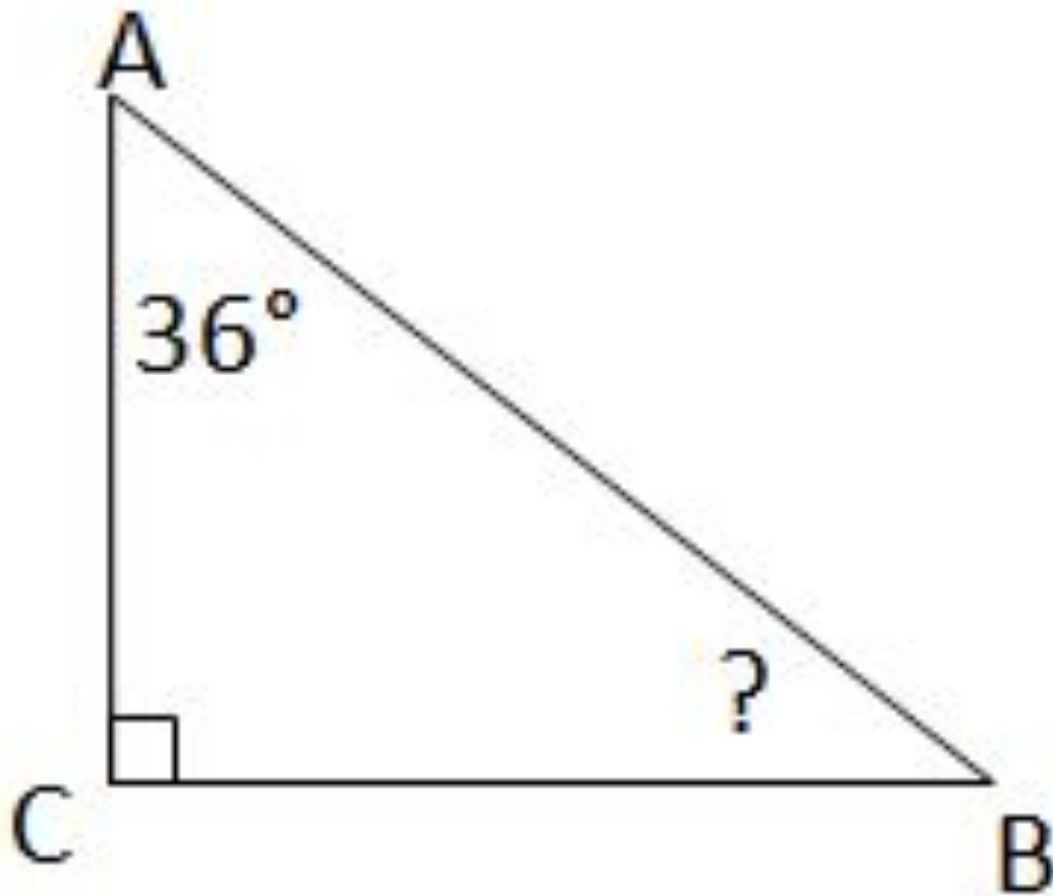




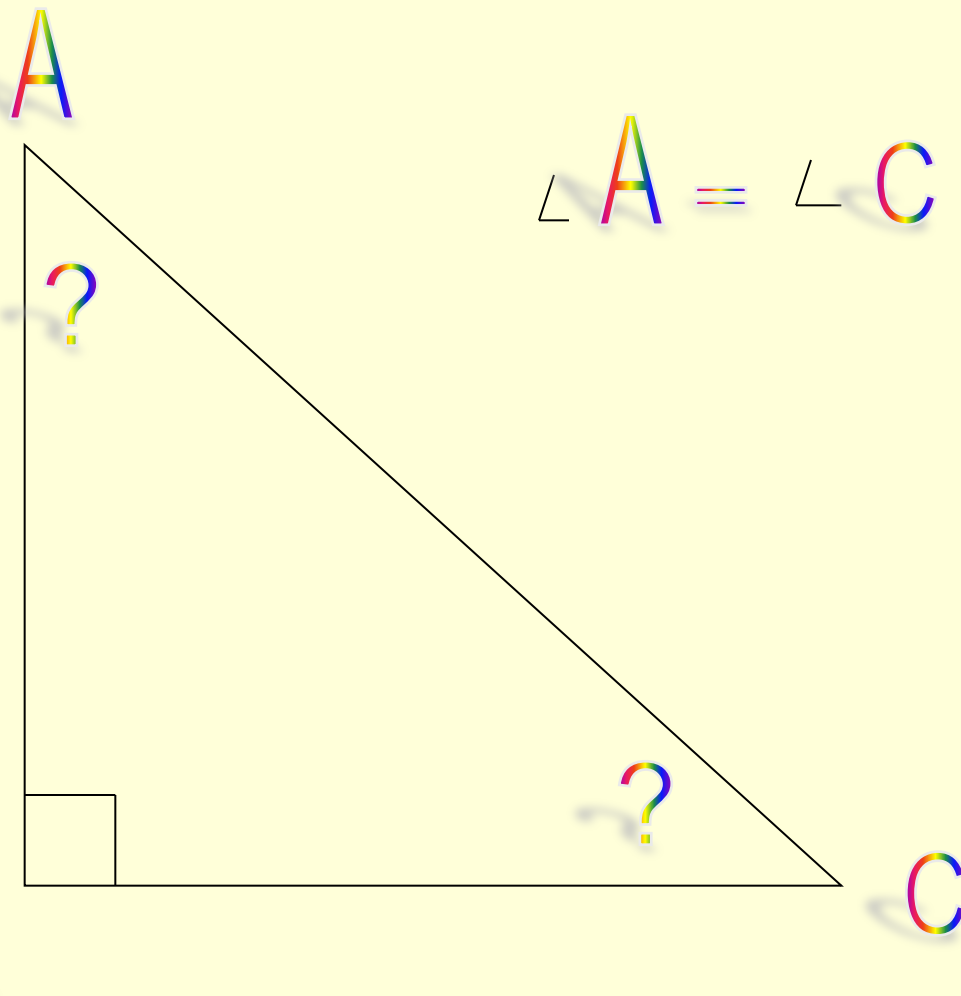
### Задача 3



## Задача 4



# Реши задачу

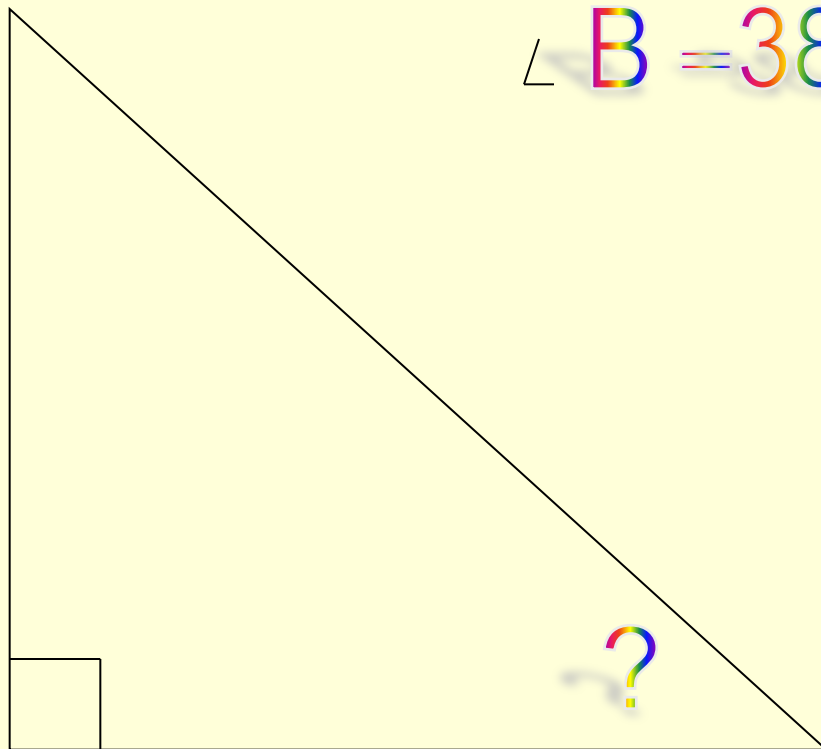


# Реши задачу

В

$$\angle B = 38^\circ$$

A

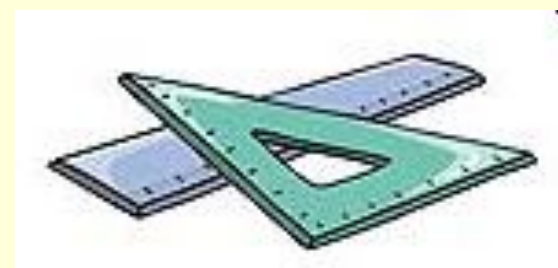
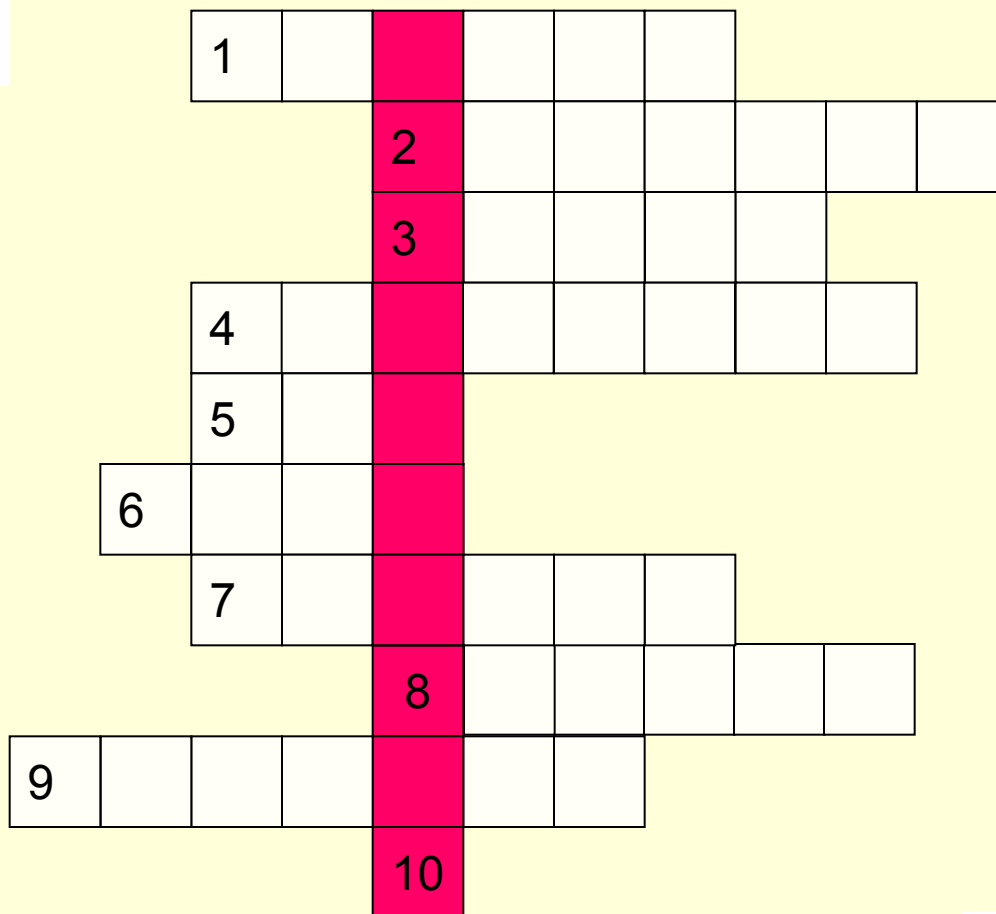
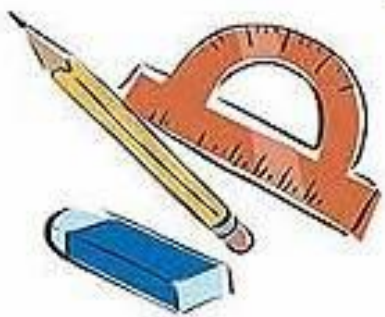


C

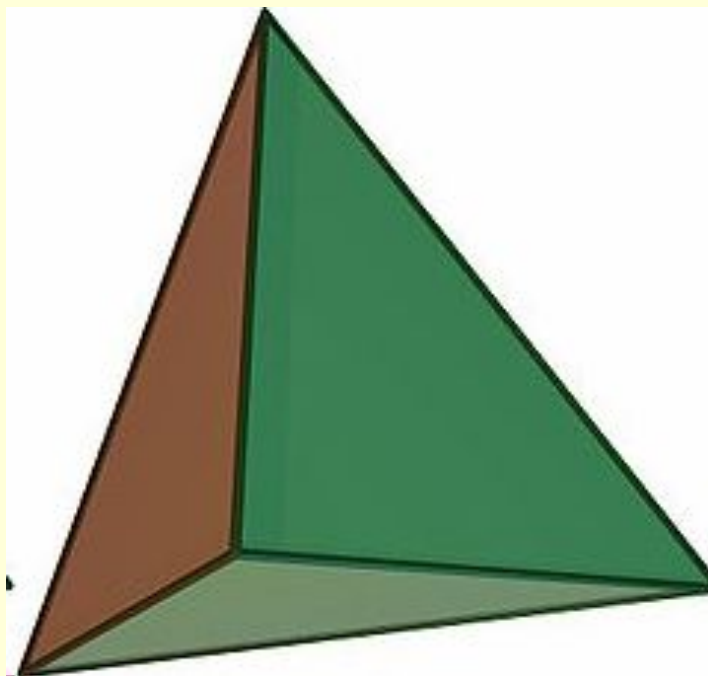
# СЕГОДНЯ МЫ УЗНАЛИ:

1. МОГУТ ЛИ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ БЫТЬ УГЛЫ  $130^\circ$  И  $55^\circ$ ?
2. ЧЕМУ РАВЕН УГОЛ РАВНОСТОРОННЕГО ТРЕУГОЛЬНИКА?
3. КАКИМ СВОЙСТВОМ ОБЛАДАЮТ УГЛЫ ПРИ ОСНОВАНИИ РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА?
4. МОЖЕТ ЛИ ТРЕУГОЛЬНИК, В КОТОРОМ ДВА УГЛА  $40^\circ$  И  $60^\circ$ , БЫТЬ ТУПОУГОЛЬНЫМ?
5. ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ТРЕУГОЛЬНИК ПРЯМОУГОЛЬНЫМ, ЕСЛИ ГРАДУСНЫЕ МЕРЫ ДВУХ УГЛОВ  $35^\circ$  И  $55^\circ$ ?

# Треугольник

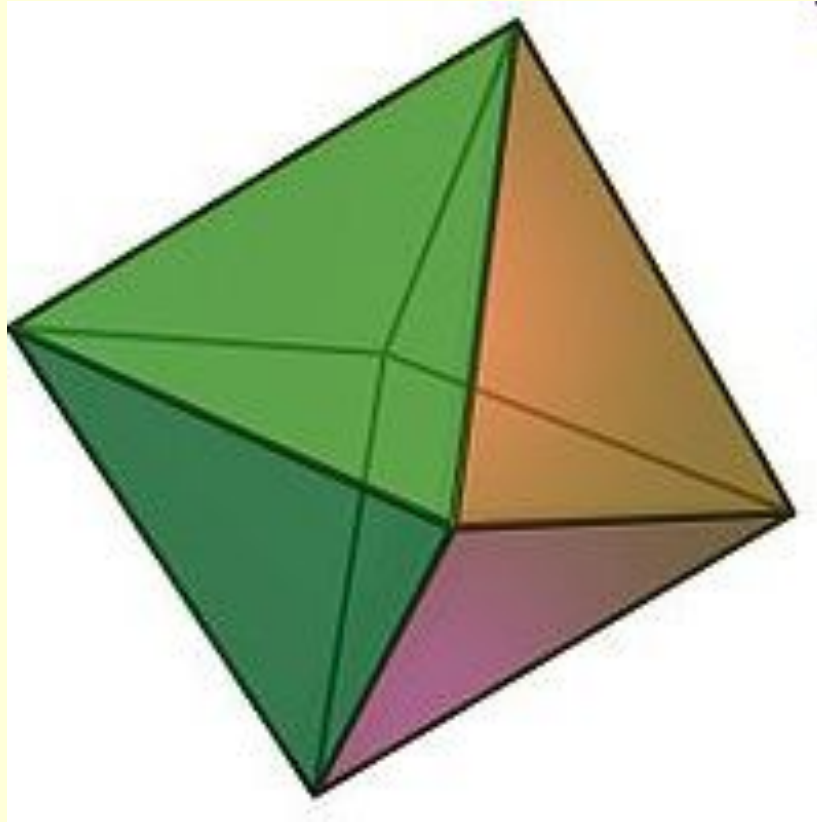


# тетраэдр



4 треугольные грани

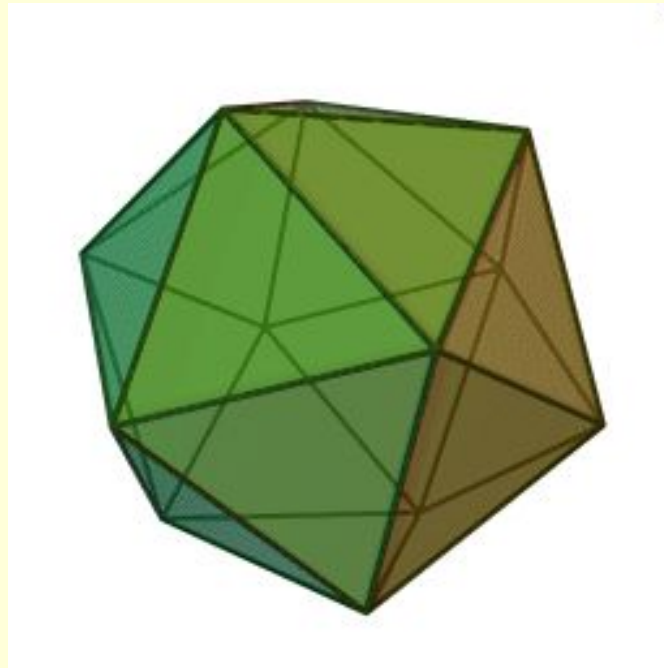
# ОКТАЭДР



8 треугольных граней



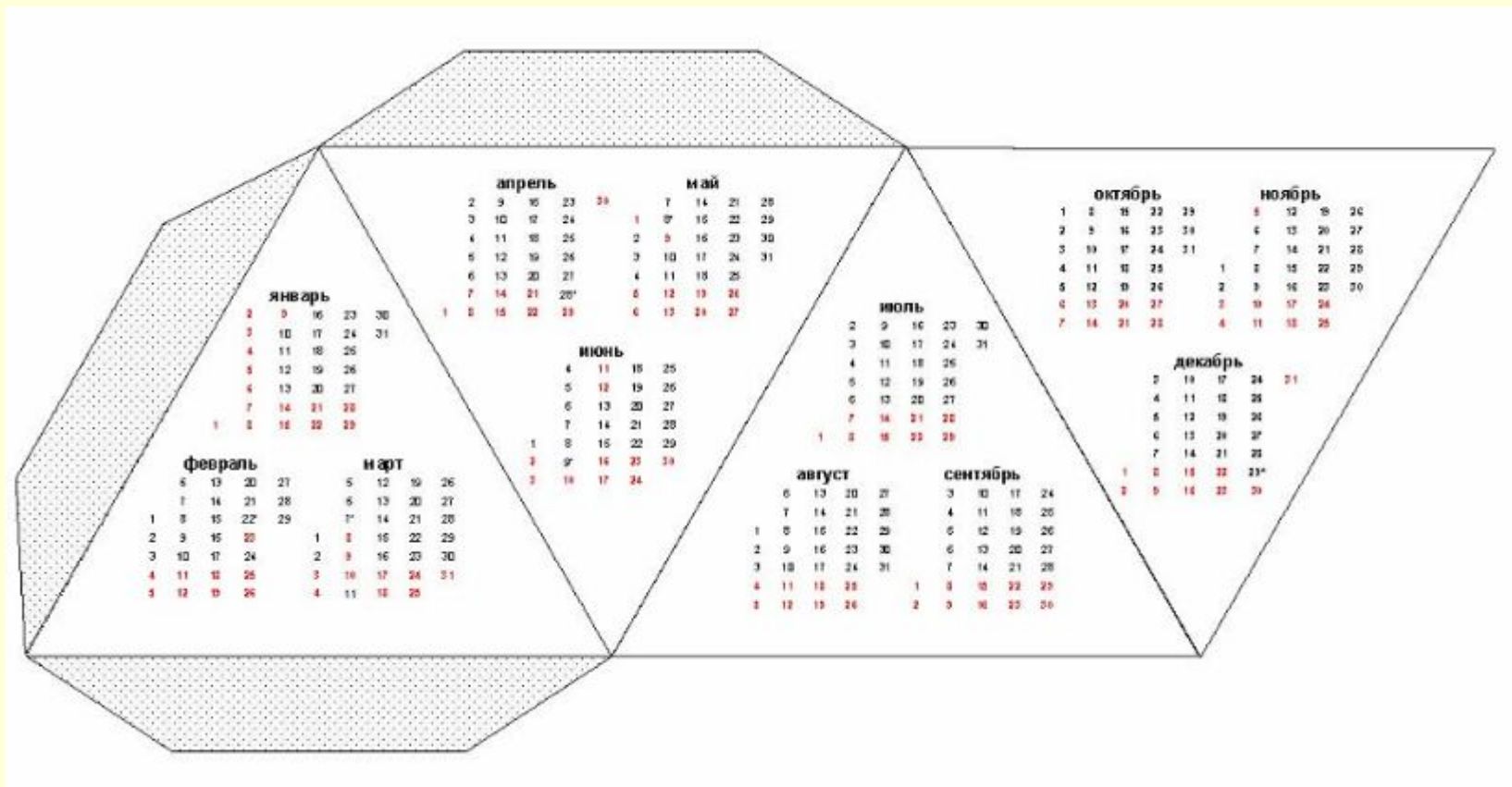
# Икосаэдр



20 треугольных граней

# Сделай сам.

## СДЕЛАЙ САМ.





История строительства мостов в России





