

# Урок по геометрии 7 классе

## «В мире треугольников»

**«Путешествие  
в мире  
треугольников»**

# Путешествие в мире треугольников



**Достижения крупные людям  
Никогда не давались легко!**

## Верно ли?

1. Существует ли треугольник. Два угла которого соответственно равны  $120^\circ$  и  $80^\circ$ .



2. Прямые параллельны, если сумма внутренних односторонних углов при этих прямых и некоторой секущей равна  $180^\circ$ .

3. Если один из углов треугольника – тупой, то треугольник тупоугольный.

4. В треугольнике ABC  $\angle A = 50^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$ , то треугольник ABC – остроугольный.

5. В равностороннем треугольнике все углы равны по  $60^\circ$ .

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

7. В тупоугольном равнобедренном треугольнике основание меньше боковой стороны.

# «Путешествие в мире треугольников.»

С

У

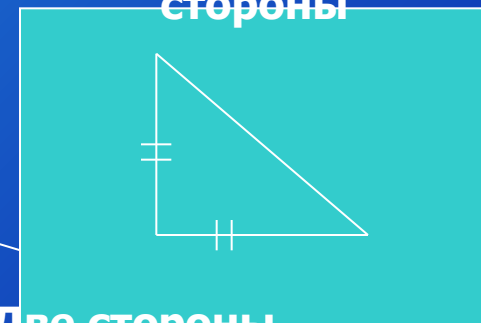
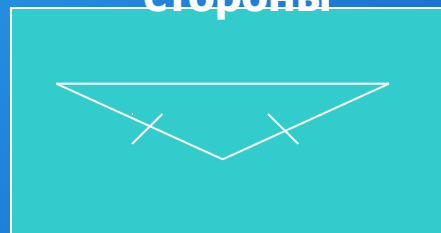
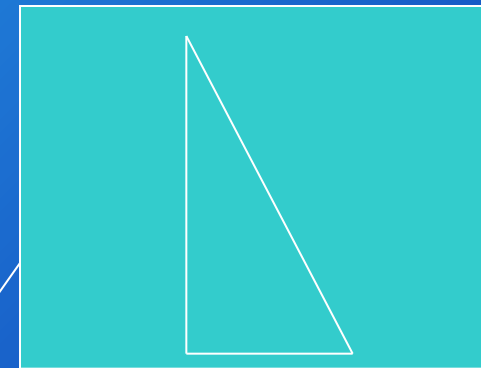
З

П



разносторонний

разносторонний



**С тупым углом**

Есть равные стороны

Есть равные стороны

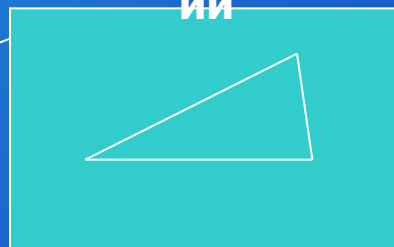
треугольники

**С прямым углом**

разносторонний

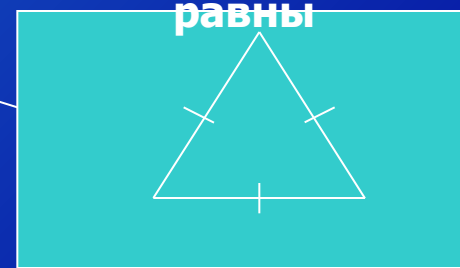
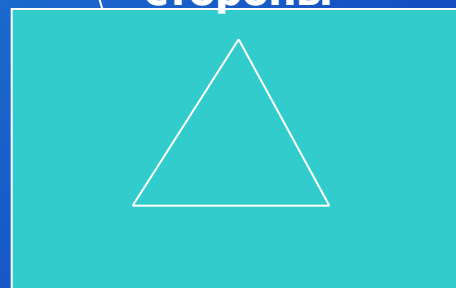
Две стороны равны

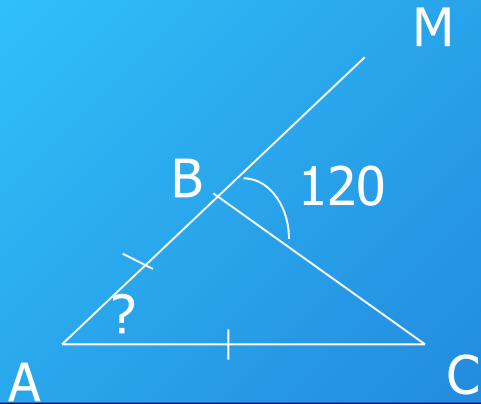
**С острым углом**



Все стороны равны

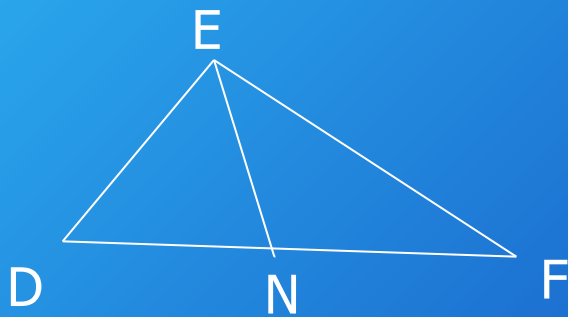
Есть равные стороны





$AB=AC, \angle B=\angle C,$   
 $\angle ABC+\angle MBC=180^\circ;$   
 Дано:  $\triangle ABC=60^\circ$  и  $\angle C=60^\circ,$   
 $AB=AC, \angle MBC=120^\circ;$   
 Найти:  $\angle A=180^\circ-120^\circ;$   
 $\angle A=60^\circ.$

Ответ:  $60^\circ$



$DN=NF, EN=1/2DF=DN;$   
 $\triangle DEN$  – равнобедренный с основанием DE,  
 Дано:  $\triangle DEN=60^\circ, \angle DEN=60^\circ.$

$EN=NE, \triangle ENF$  – равнобедренный с  
 основанием EF.  
 $EN=1/2DF, \angle D=60^\circ.$   
 $\angle F=\angle NEF, \angle ENF=180^\circ-60^\circ=120^\circ.$

Найти:  $\angle F=$   
 $\angle F=(180^\circ-120^\circ):2,$   
 $\angle F=30^\circ.$

Ответ:  $30^\circ$

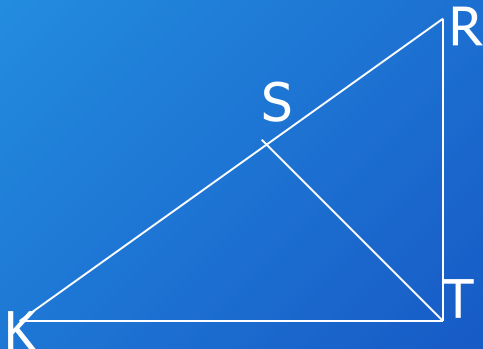
$\angle K=30^\circ, KS=ST, \triangle KST$  – равнобедренный

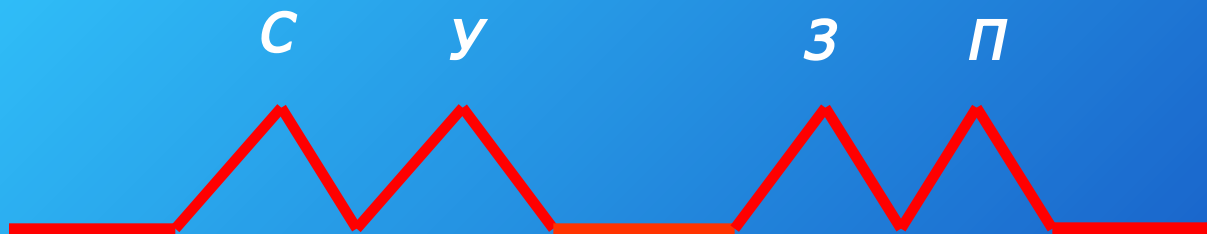
Дано:  $\triangle KST$  с основанием  $KT,$   
 $\angle K=\angle STK=30^\circ, \angle KST=120^\circ,$   
 $SR=RT, KS=ST, \angle K=\angle F.$

$\angle RST=60^\circ, \triangle SRT$  – равнобедренный с основанием  
 Найти:  $\angle RTK.$

$\angle RST=\angle RTS=60^\circ. \angle RTK=\angle STK+\angle STR;$   
 $\angle RTK=30^\circ+60^\circ; \angle RTK=90^\circ.$

Ответ:  $90^\circ$

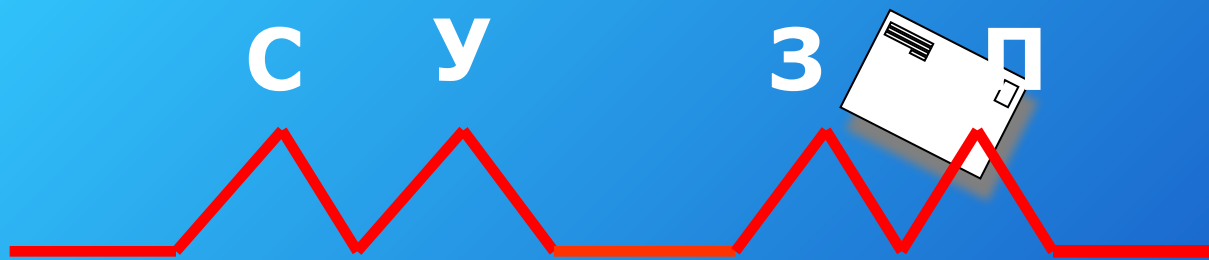




*Код правильных ответов.*

|           |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|
| № задания | 1   | 2   | 3   |
| № ответа  | 60° | 30° | 90° |

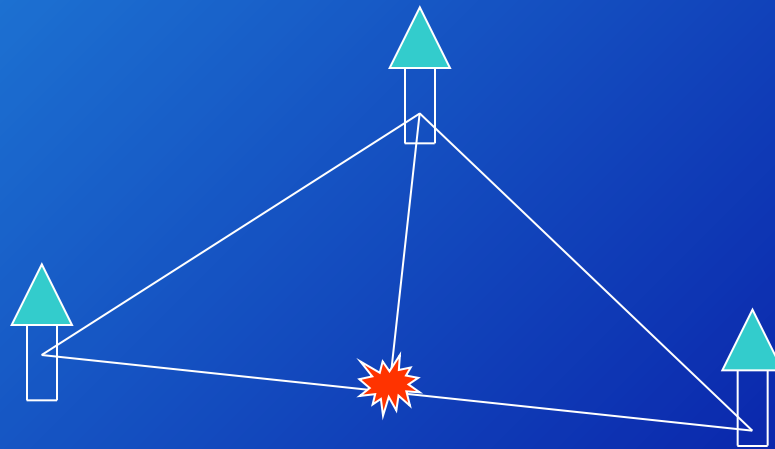




**Домашнее задание:**

- 1) "Проверь себя!" стр.89.  
вопросы 1-9.**
- 2) Выполнить тест.**

*Жители трех домов,  
расположенных в вершинах  
равнобедренного прямоугольного треугольника  
Хотят выкопать общий колодец с таким расчетом,  
Чтобы он был одинаково удален от всех трех  
Домов.*





Спасибо за урок!