

# *Треугольники. Построение треугольника по трём сторонам. Периметр треугольника.*

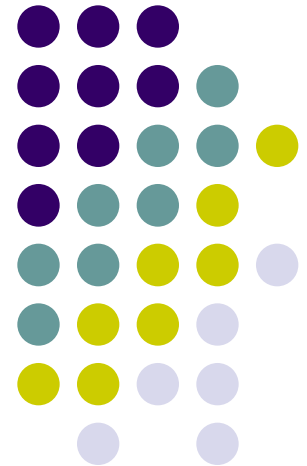
*Математика, 5 класс, модуль № 30.*

**Выполнила**

**Малиновская Светлана Анатольевна,**

**учитель математики**

**МБОУ г.Керчи РК «Школа №23»**



# Цели и задачи модуля



- Повторить материал, изученный на предыдущем модуле «Углы. Измерение углов».
- Проверить уровень усвоения домашнего задания (написать входной контроль).
- Повторить, как используется транспортир для измерения углов (построения углов).
- Узнать, какая фигура называется треугольником.
- Познакомиться с элементами треугольника.
- Вспомнить, что называется периметром треугольника.
- Познакомиться с видами треугольников.
- Узнать, как построить треугольник по известным длинам его сторон.



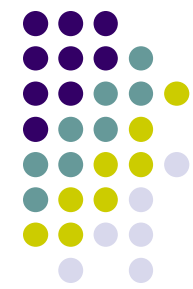
## Фронтальный опрос

- *Какие объекты окружающего мира содержат в себе углы?*
- *Где в своей жизни человек встречается с понятием угла?*
- *Зачем углы нужно измерять?*

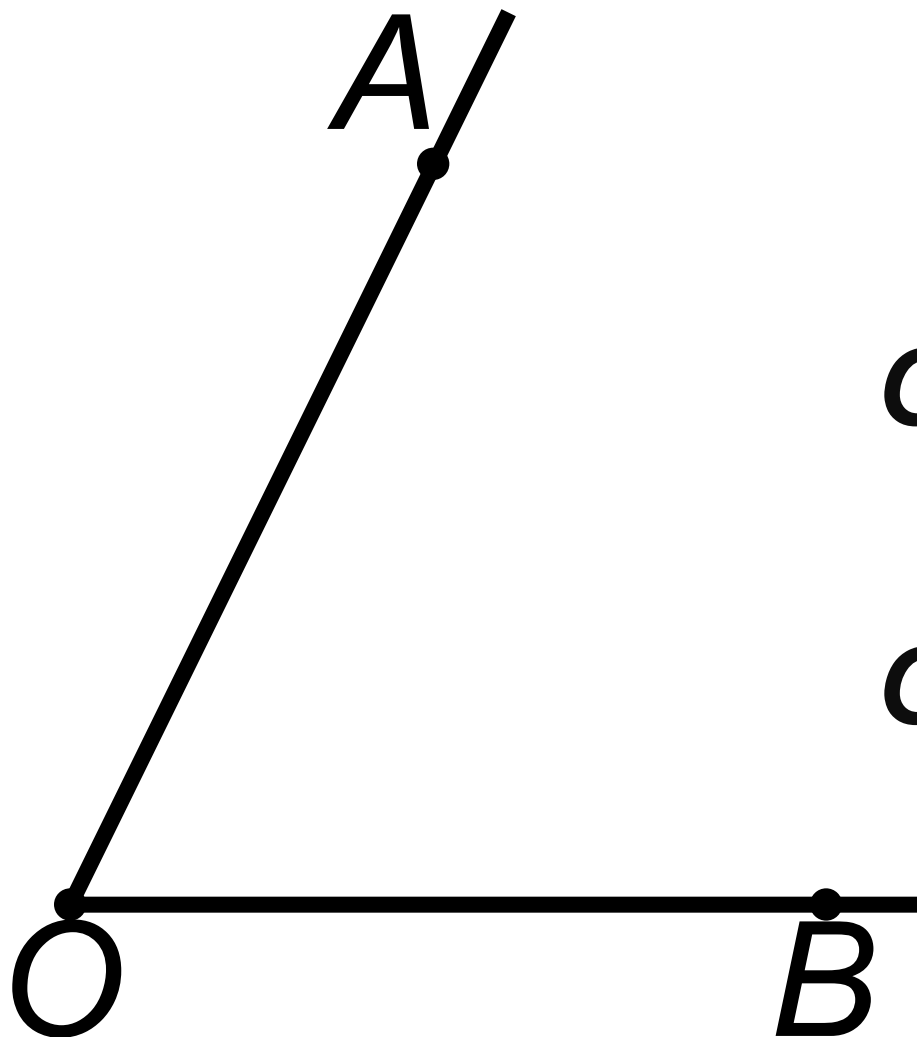
# *Сформулируйте определения:*



- Угол. Элементы угла.
- Обозначение углов.
- Равные углы.
- Развёрнутый угол.
- Прямой угол.
- Единицы измерения углов.
- Алгоритм измерения градусной меры угла.
- Виды углов.
- Алгоритм построения угла с заданной градусной мерой.
- Перпендикулярные прямые.



# *Угол*



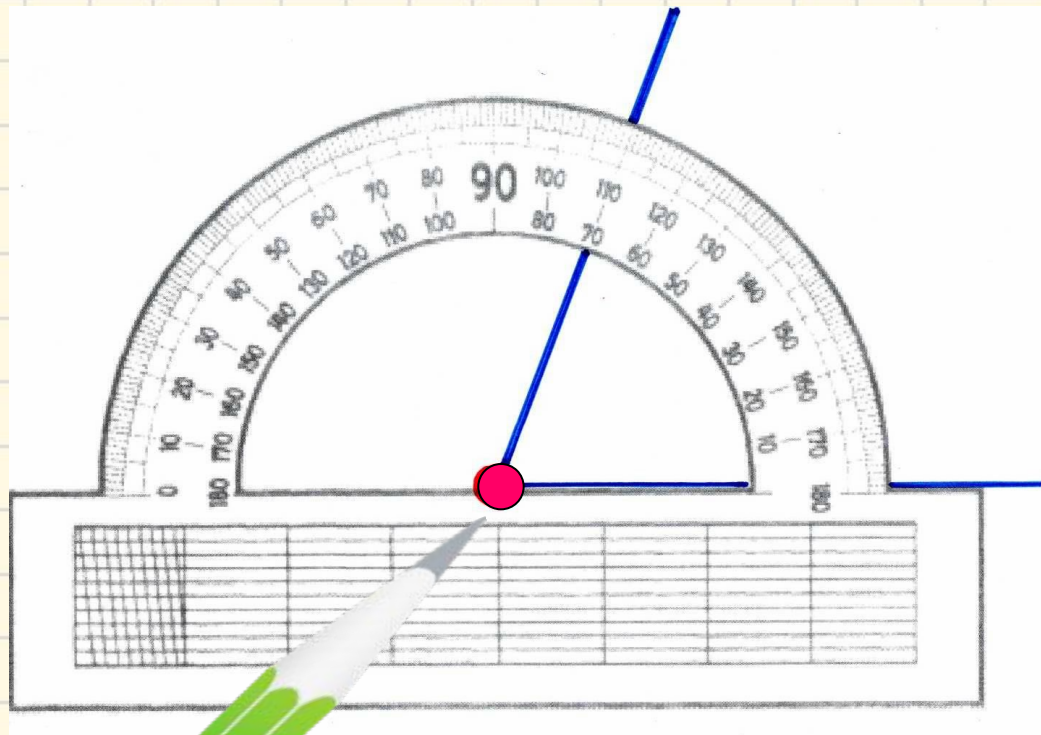
$\angle AOB$

*O – вершина;*

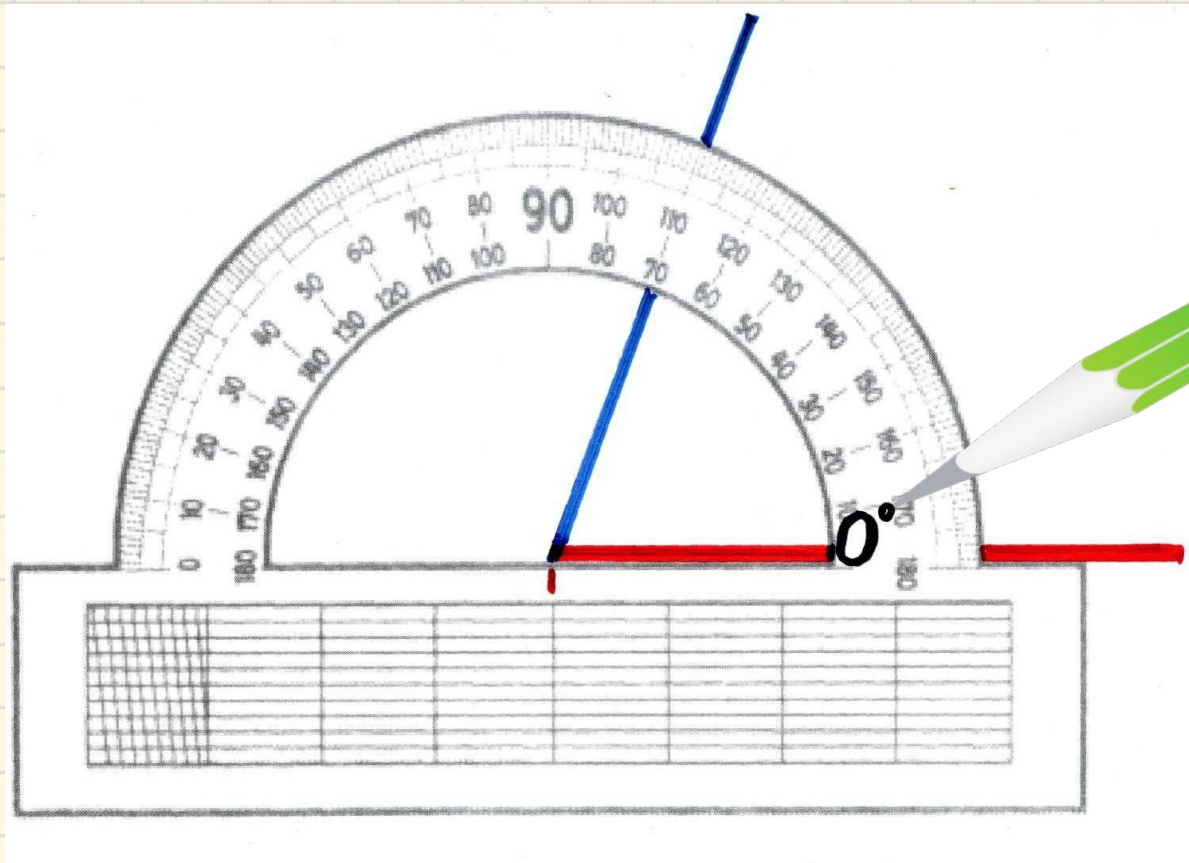
*OA, OB - стороны.*

# АЛГОРИТМ ИЗМЕРЕНИЯ УГЛОВ.

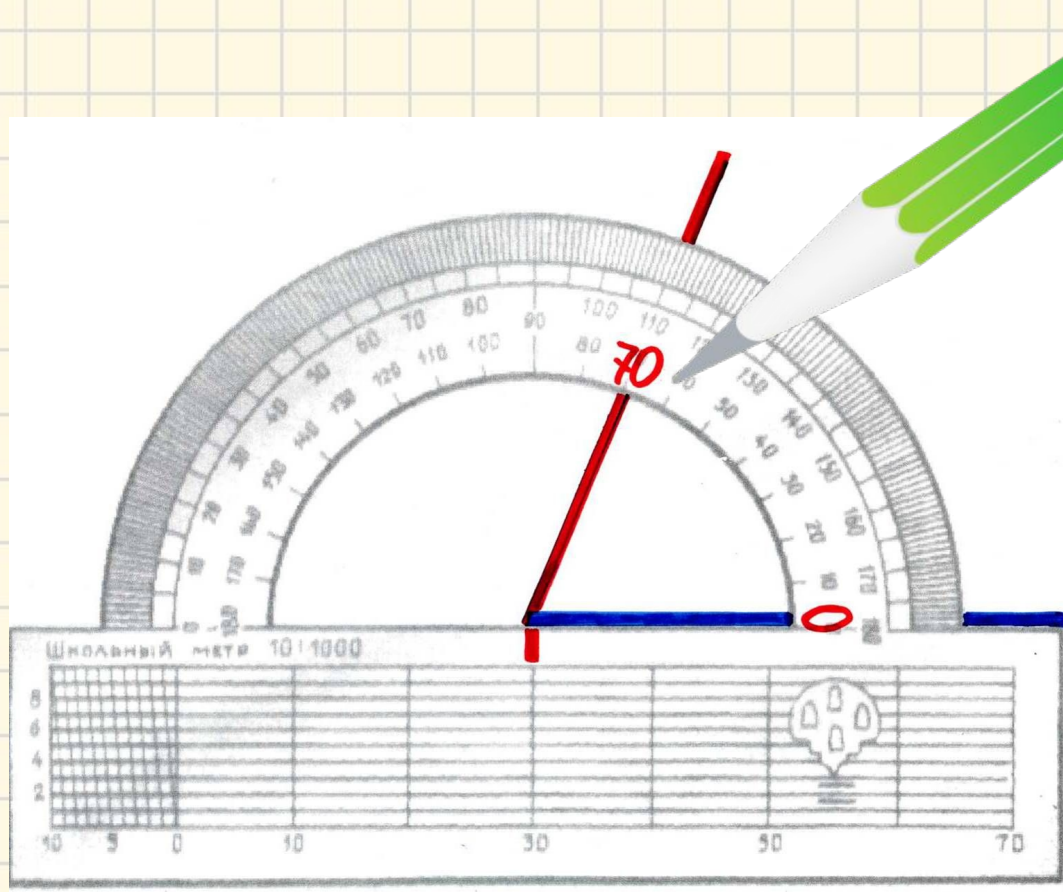
1. Совместить вершину угла с центром транспортира.



2. Расположить транспортир так, чтобы одна из сторон угла проходила через начало отсчета на шкале транспортира ( т. е **СОВМЕСТИТЬ** с  $0^\circ$ ).



3. Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона.

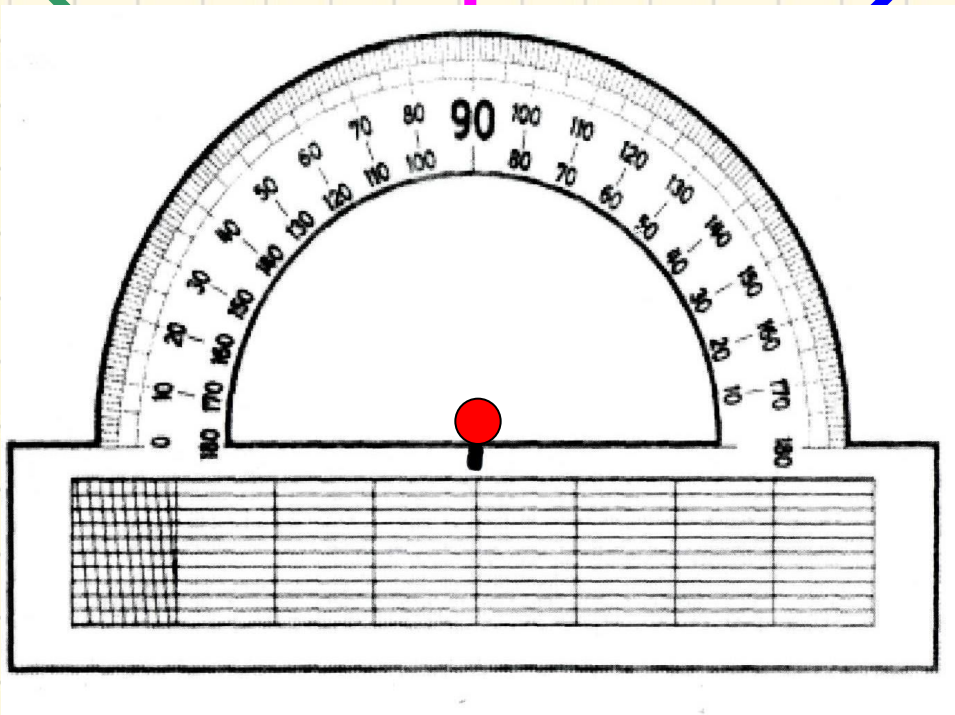




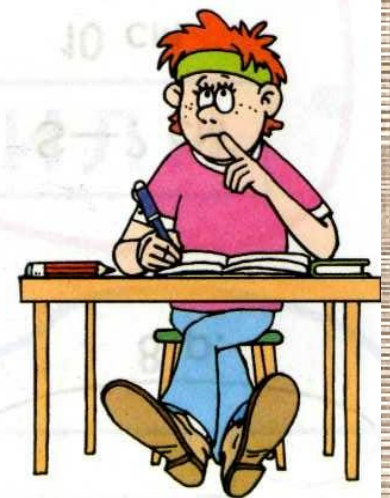
# 4. Проверить, соответствует ли полученная мера угла его виду

тупой

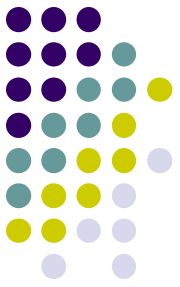
прямой



ры

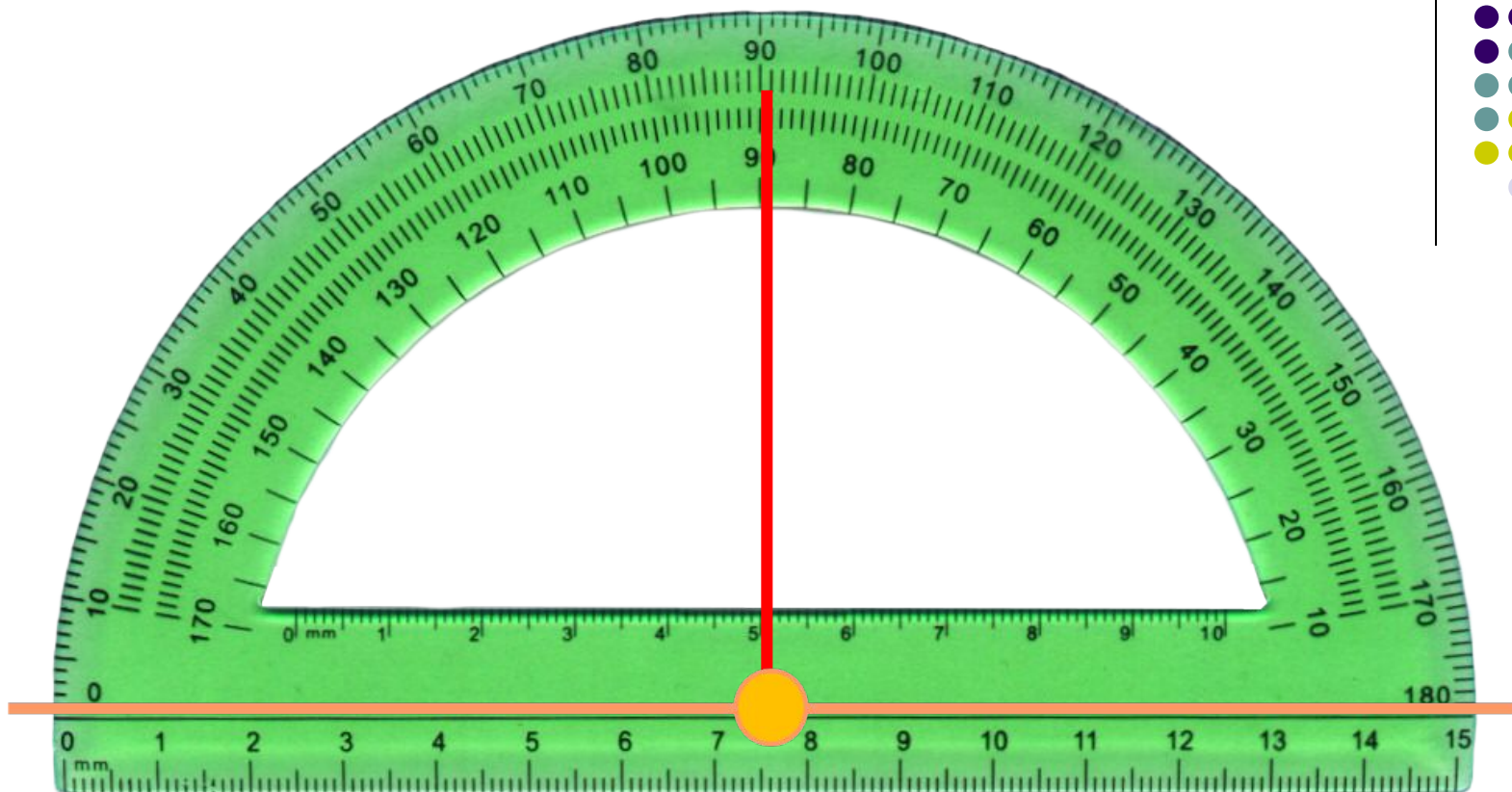


# Алгоритм измерения углов.



1. Центр транспортира необходимо совместить с вершиной угла;
2. Одна из сторон угла должна проходить через начало отсчёта на шкале (нулевое деление);
3. Другая сторона покажет величину угла в градусах;





Развернутый угол равен  $180^\circ$ .

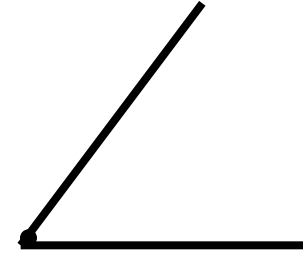
Развернутый угол равен  $180^\circ$ .

# Виды углов:



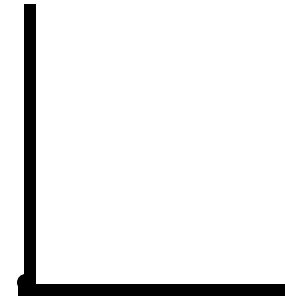
- *острые:*

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$



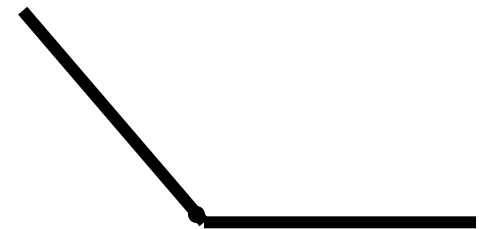
- *прямые:*

$$\alpha = 90^\circ$$



- *тупые:*

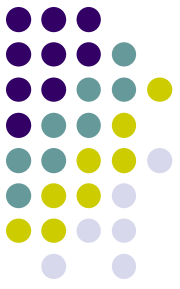
$$90^\circ < \alpha < 180^\circ$$



- *развёрнутые:*

$$\alpha = 180^\circ$$





*«Ученик, который  
учится без желания –  
это птица без  
крыльев» -*

слова древнегреческого философа Саади.

# Треугольник

Зовусь я .....

Со мной хлопот не оберется школьник.

Ты на меня, ты на него,

На всех на нас смотри

У нас всего по три.

Три стороны и три угла

И столько же вершин.

И трижды трудные дела

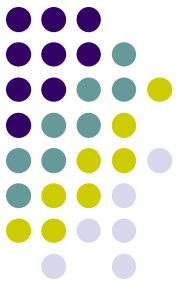
Мы трижды совершим.

Все в нашем городке друзья,

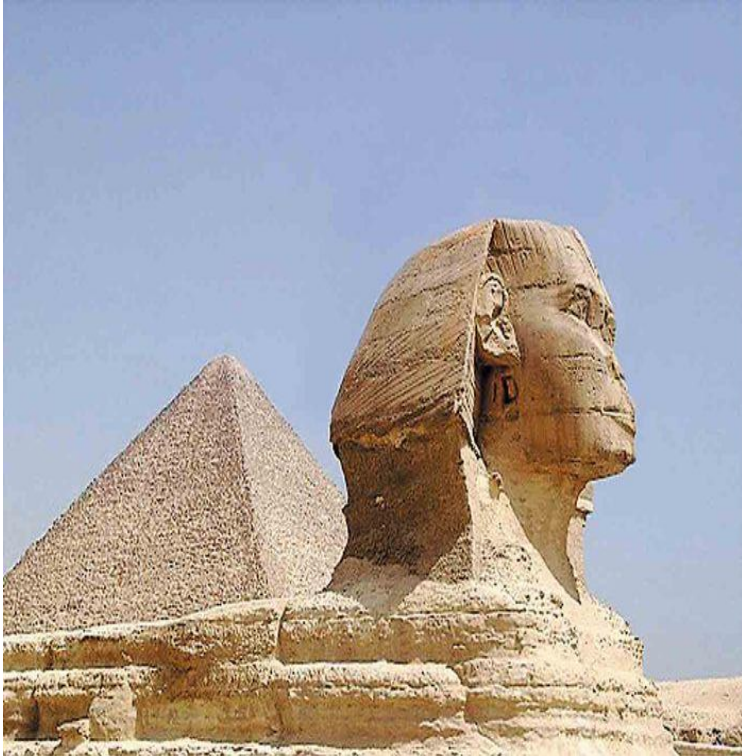
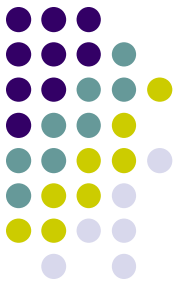
Дружнее не сыскать.

Так кто же я, ответ скорей!

Нас каждый должен знать.



# *Треугольник в архитектуре*



# Треугольник в природе





# Треугольник в природе



# Треугольник в астрономии



- Треугольник — небольшое и красивое созвездие северного полушария неба содержит примерно двадцать звёзд ярче 6<sup>m</sup> звездной величины. Для невооруженного глаза оно видно как прямоугольный треугольник, расположенный под Андромедой. Только одна звезда —  $\alpha$  Треугольника — имеет собственное имя — Металлах, что по-арабски означает «вершина треугольника». Самой яркой звездой является  $\beta$  Треугольника.



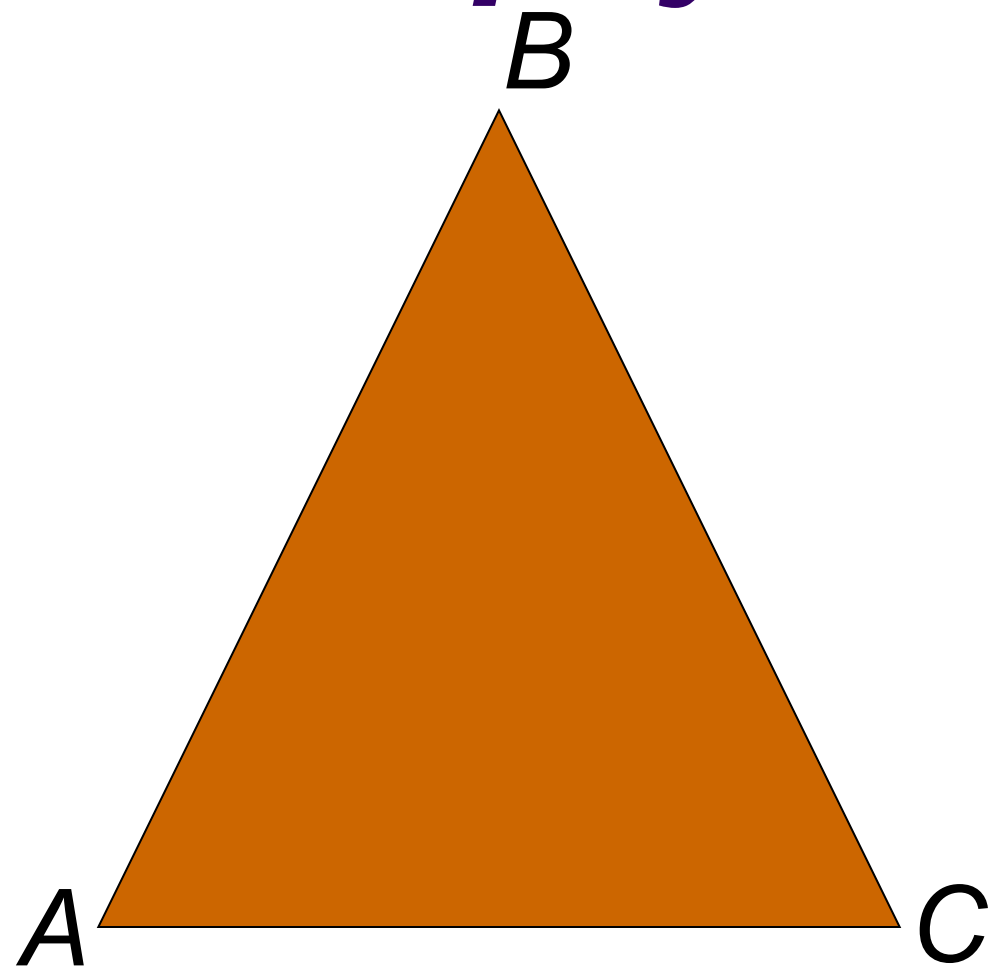
# *Треугольник в дорожном движении и не только.*



# Треугольник в музыке и искусстве

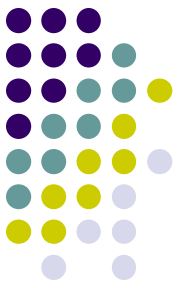


# ***Треугольник***

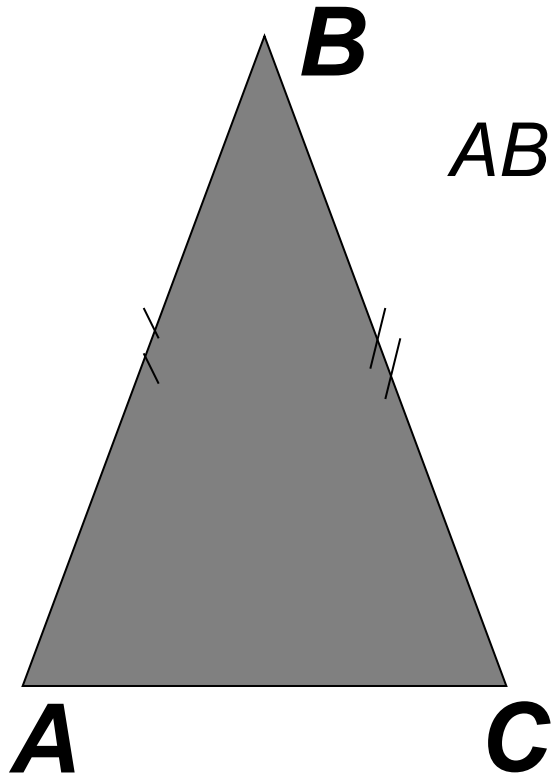


- ***A; B; C –  
вершины;***
- ***AB; AC; BC –  
стороны***
- ***∠ A; ∠ B; ∠ C –  
углы.***

# Классификация треугольников по сравнительной длине сторон

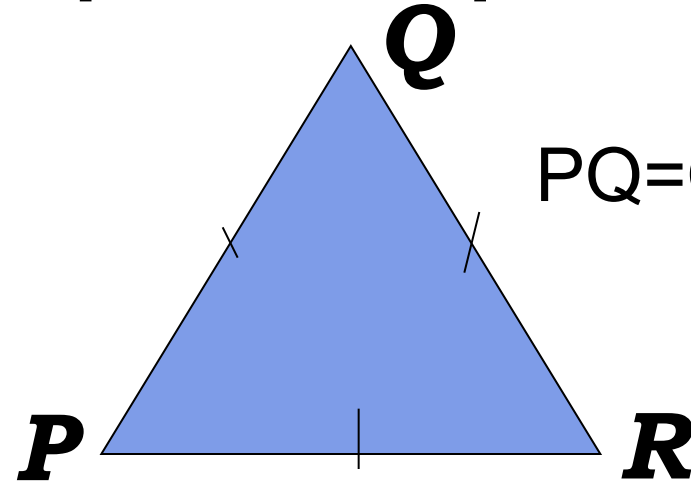


равнобедренные



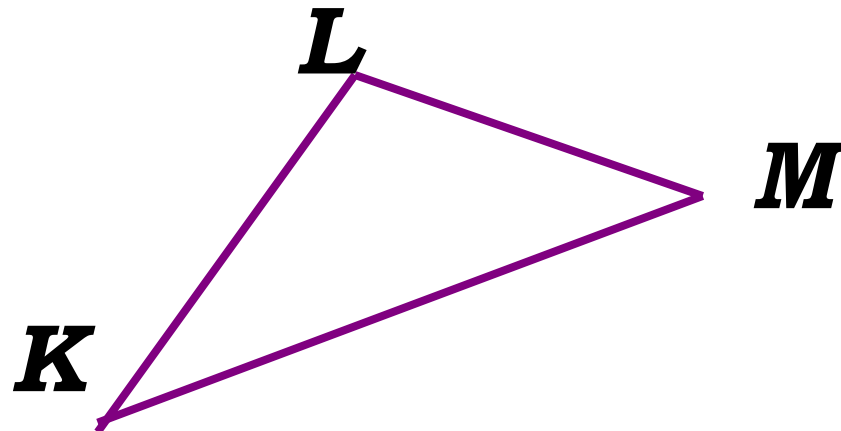
$$AB = BC$$

равносторонние



$$PQ = QR = PR$$

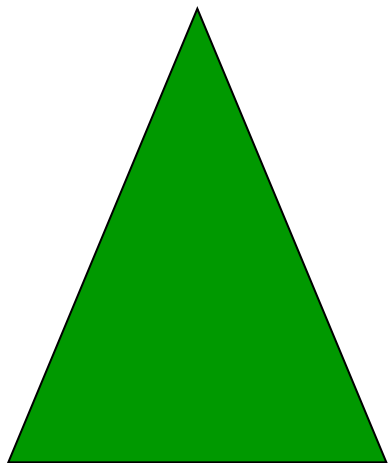
разносторонние



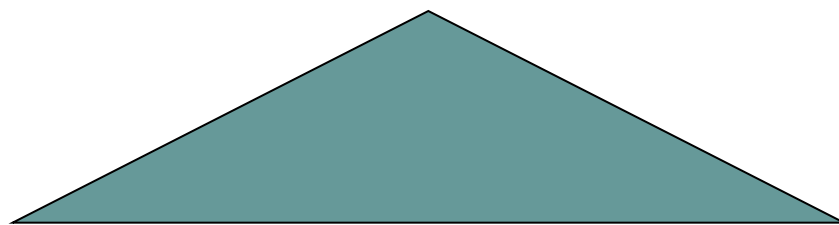
# Классификация треугольников по величине углов



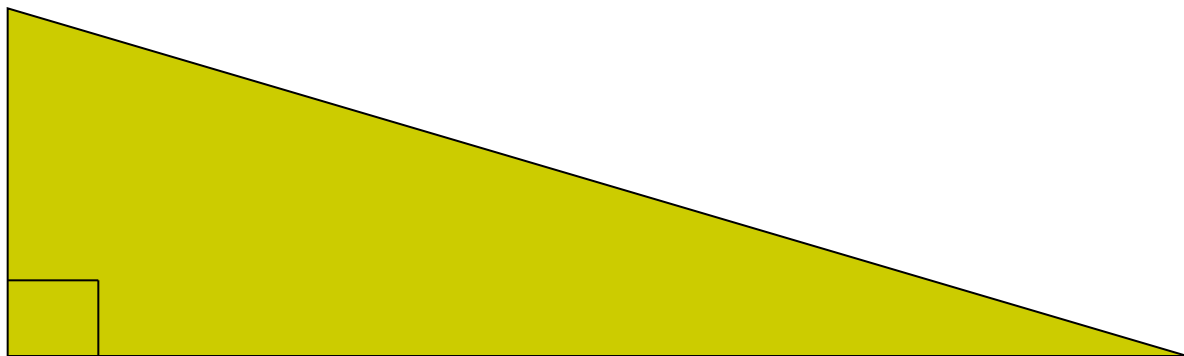
**остроугольные**



**тупоугольные**

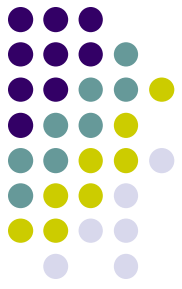


**прямоугольные**



# Проблемный вопрос.

**Как построить  
треугольник по трём  
известным сторонам 2см,  
3см, 4см с помощью  
циркуля и линейки?**





# Задача №449(а)

*(реши самостоятельно)*

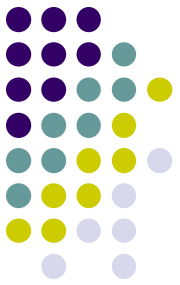


## Треугольник

- $a=10\text{ см}$ , на  $2\text{ см}$  <
  - $b= ?\text{ см}$  ←
  - $c = ?\text{ см}$
  - $P = ?\text{ см}$
- на  $3\text{ см}$  <
- 

*Взаимопроверка в парах*

# Решение



$$P = a + b + c$$

- $10+2=12(\text{см})$  – длина второй стороны;
- $10+3=13(\text{см})$  – длина третьей стороны;
- $10+12+13=35(\text{см})$  – периметр треугольника.
- Ответ: 35 см.



# *Рефлексия*

- **Опиши свои впечатления о сегодняшнем уроке:**
  - 1. Спасибо за...**
  - 2. Я узнал...**
  - 3. Хорошо, что...**
  - 4. Мне понравилось...**
  - 5. Меня удивило...**

**Не забудь нарисовать нашему «смайлику»  
улыбку или огорчение!**



# *Домашнее задание*

- п. 2.7
- **ДУ.** №447(г,д,е), №448, №449(б).
- **ВУ.** №451\*, №446.





**Спасибо  
за работу  
на модуле!**