

# **Аттестационная работа**

слушателя курсов повышения квалификации по  
программе: «Проектная и исследовательская  
деятельность как способ формирования  
метапредметных результатов обучения в условиях  
реализации ФГОС»

**Бякиной Любови Николаевны**

МБОУ «Краснослободский многопрофильный лицей»  
Краснослободского муниципального района  
Республики Мордовия

на тему:

Методическая разработка урока геометрии в 7 классе  
с элементами исследования

# УГОЛ. СРАВНЕНИЕ УГЛОВ

У

Р

ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

К

# ЦЕЛИ УРОКА

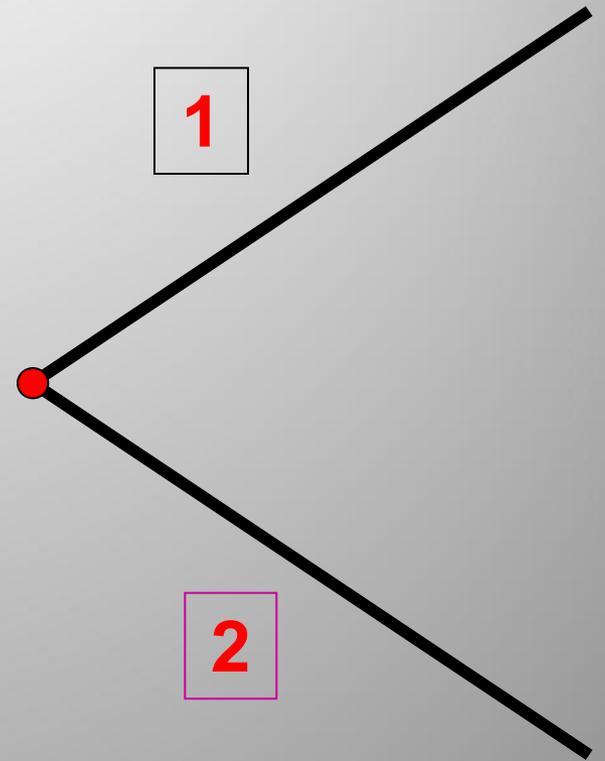
- **ввести понятия угла, развернутого угла;**
- **научить обозначать углы, сравнивать углы, используя единицы измерения угла;**
- **формировать умение анализировать, обобщать, использовать элементы исследования;**

# ПЛАН УРОКА

- Организационный момент
- Изучение нового материала
- Психологическая разгрузка  
(физкультурная пауза)
- Закрепление изученного материала  
(устная работа, решение задач)
- Исследовательская работа
- Подведение итогов
- Домашнее задание

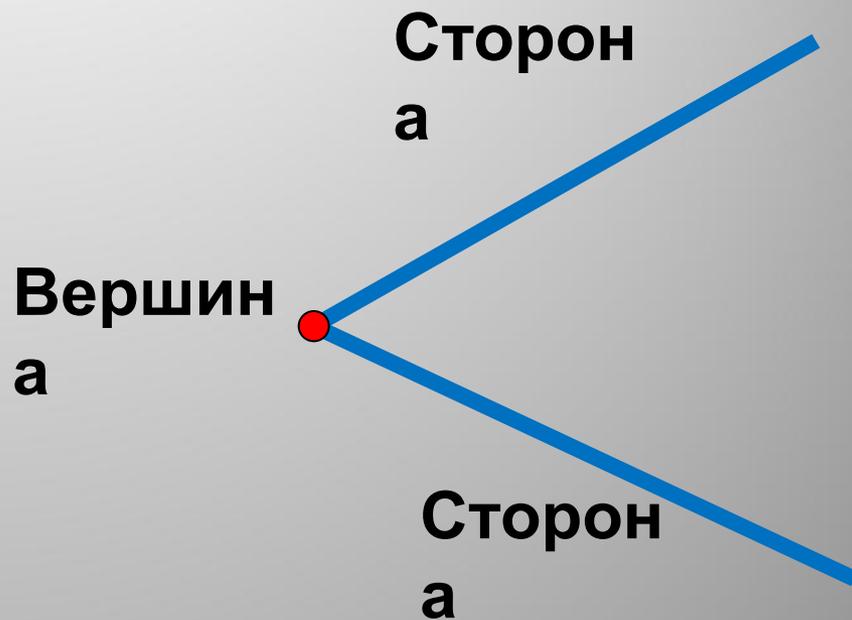
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА

**Угол** – это  
геометрическая  
фигура,  
которая  
состоит из  
точки и двух  
лучей,  
исходящих из

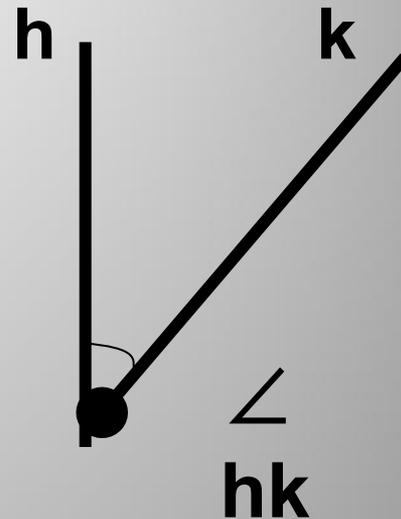
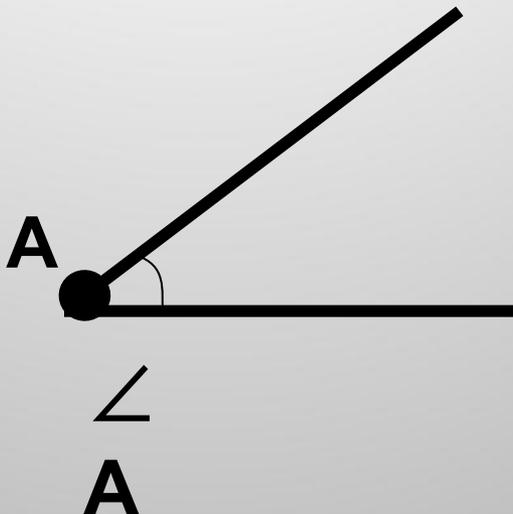
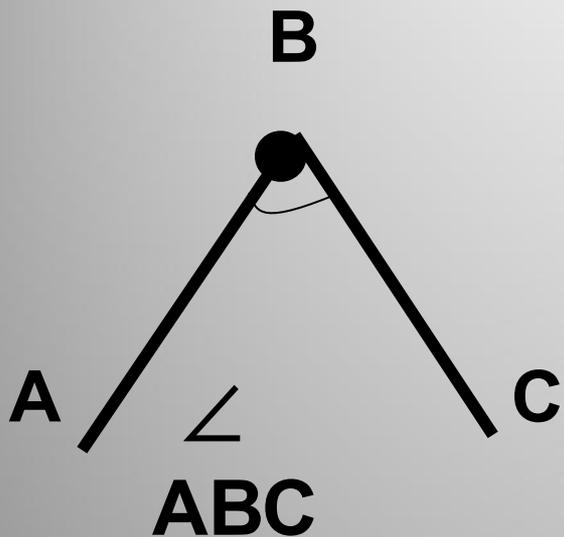


# ЭЛЕМЕНТЫ УГЛА

Лучи  
называют  
**сторонами**  
**угла**, а точку (их  
общее начало)  
– **вершиной**  
**угла**



# ОБОЗНАЧЕНИЕ УГЛОВ



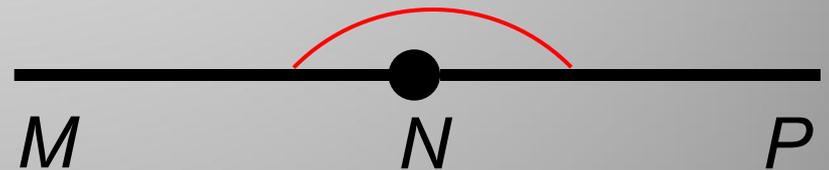
**Повторить:**

*какой угол называется прямым, острым,  
тупым?*

# РАЗВЕРНУТЫЙ УГОЛ

Если стороны  
угла лежат на  
одной прямой, то  
угол называется  
**развернутым**.

Стороны  
развернутого  
угла являются  
продолжением  
друг друга



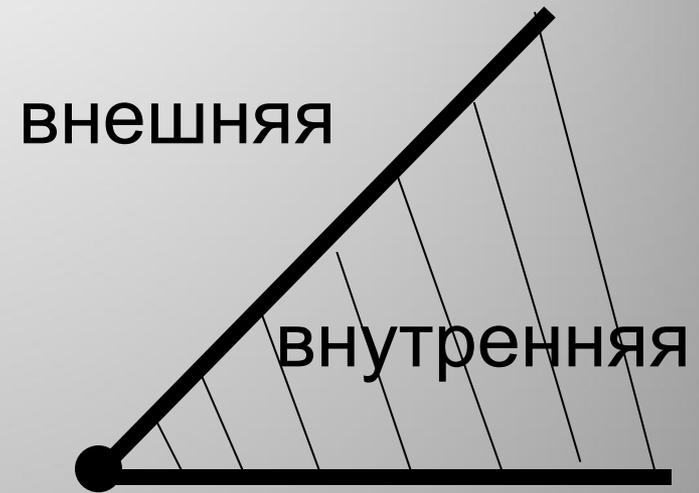
$\sphericalangle$   
N

ИЛ  
И

$\sphericalangle$   
MNP

Любой угол делит  
плоскость на две  
части

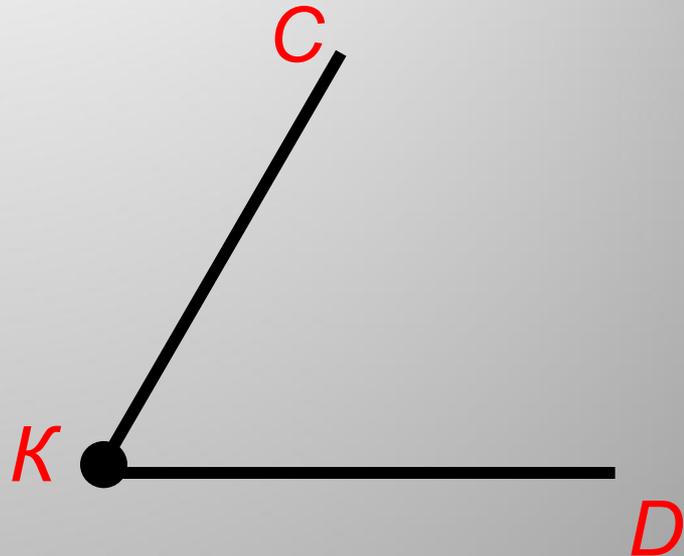
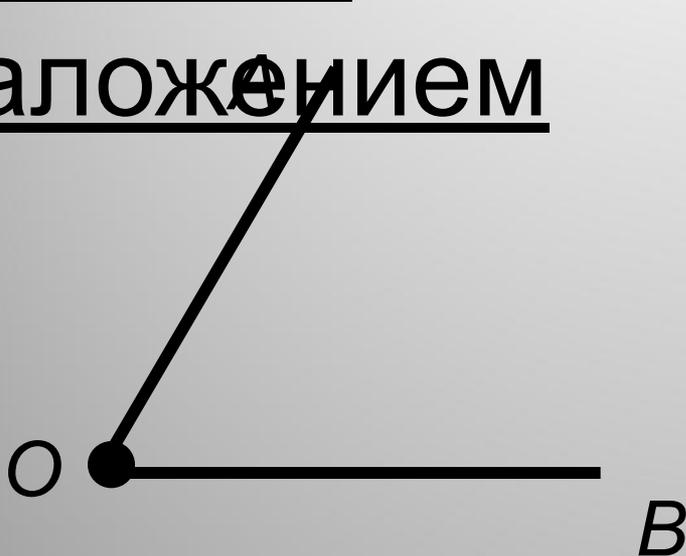
Если угол не  
развернутый, то  
одна часть  
плоскости  
называется  
**внутренней**  
областью, а другая  
– **внешней**



# СРАВНЕНИЕ УГЛОВ

1 способ –

наложением



Можно сравнить, наложив  
один угол на другой

$\angle ABC$

<

так

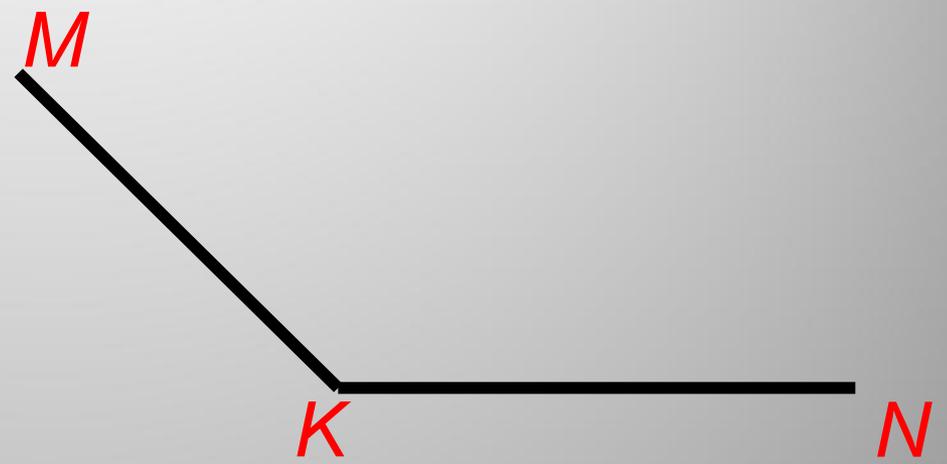
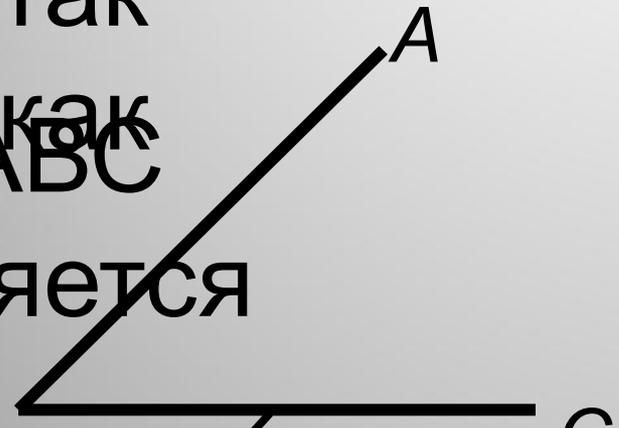
$\angle$   
MKN,

$\angle$  как  
ABC

является

частью  $\angle$

MKN



Можно сравнить, наложив  
один угол на другой

## 2 способ – измерением

Измерить угол, значит  
сравнить с единицей измерения  
1, 1, 1

$$1^\circ = \frac{1}{180} \text{ части развернутого угла}$$

# РЕШЕНИЕ

## ЗАДАЧ

№1

Дано:  $\angle AOB = 78^\circ$ ,  $\angle BOC = 82^\circ$ . Найти:

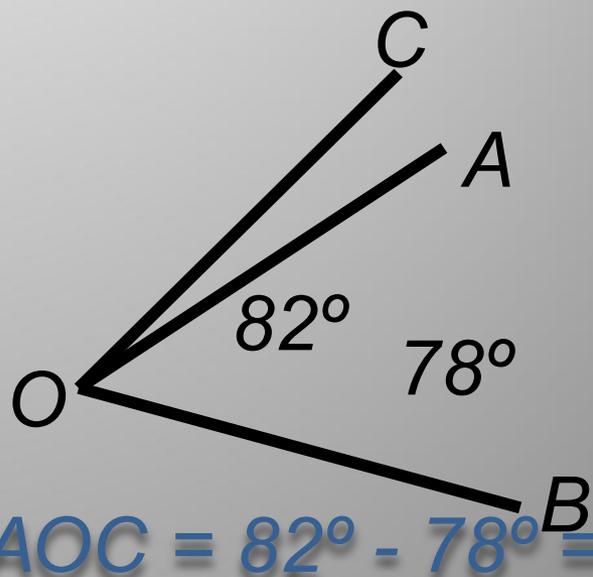
$\angle AOC$

**РЕШЕНИЕ :**

2



случай



$$\angle AOC = 78^\circ + 82^\circ = 160^\circ$$

**Ответ**

$$\angle AOC = 82^\circ - 78^\circ = 4^\circ$$

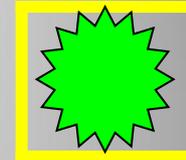
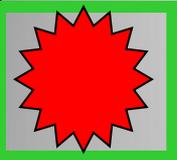
## №2

Даны три луча  $h$ ,  $k$ ,  $l$  с общим началом. Назовите углы образованные данными лучами



Ответ:  $\angle hk$ ,  $\angle lk$ ,  $\angle hl$

# Исследовательская работа



Для данной задачи на отрезки, по аналогии составьте задачу на углы. Решите задачу, сделайте

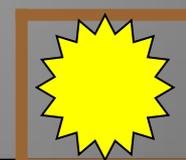
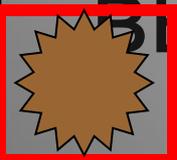
вывод

**Дано:  $AB = 5$   
см**

**$CD = 7$  см**

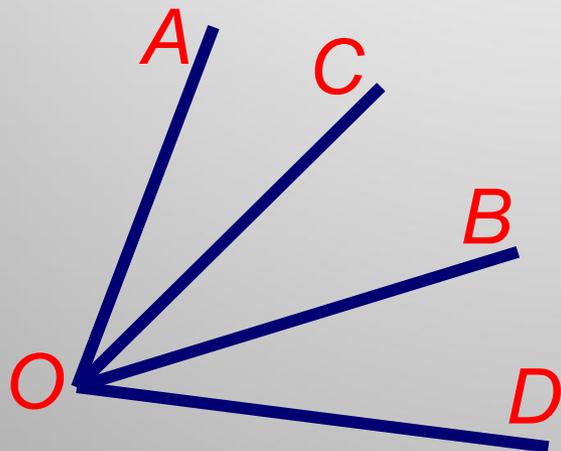
**$AD = 10$  см**

**Найти: длину  
CB**



Дано:  $\angle AOB = 50^\circ$ ,  $\angle COD = 70^\circ$ ,  
 $\angle AOD = 100^\circ$

Найти:  
 $\angle COB$



Решение.

$$\angle COB = \angle AOB - \angle AOC$$

$$\angle COB = \angle AOB - (\angle AOD - \angle COD)$$

$$\angle COB = 50^\circ - (100^\circ - 70^\circ) = 20^\circ$$

## ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

1. Какая фигура называется углом?
2. Назови элементы угла.
3. Как обозначаются углы?
4. Какой угол называется развернутым?
5. Как сравнить два угла?

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Практическая работа: начертите луч  $OA$  и с помощью транспортира отложите от луча  $OA$  углы  $AOB$ ,  $AOC$ ,  $AOD$  так, чтобы  $\angle AOB = 27^\circ$ ,  $\angle AOC = 63^\circ$ ,  $\angle AOD = 155^\circ$