

# Урок по геометрии для 7 класса по теме « Смежные и вертикальные углы»

Выполнила:  
учитель первой квалификационной  
категории

Халилова Гулия Рашитовна



**Тип урока:** Изучение нового материала.

**Цель урока:** Познакомить учащихся с понятиями смежных и вертикальных углов, рассмотреть их свойства.

**Задачи:**

**обучающие:** Формирование знаний о вертикальных и смежных углах, навыков построения этих углов и умения решать задачи с использованием свойств смежных и вертикальных углов.

**развивающие:** Развитие логического мышления, речи, памяти, внимания, умений анализировать, делать выводы.

**воспитательные:** Воспитание осознанного, заинтересованного отношения учащихся к предмету.

**Формы работы учащихся:** Фронтальная работа с классом, дифференцированная, самостоятельная работа, работа в парах.

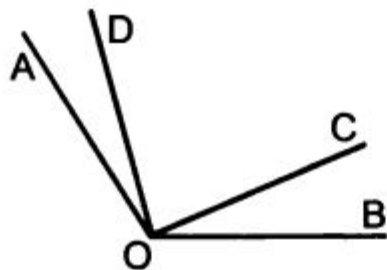


Рис. 1.71

### I уровень

#### Вариант I

1. Дано:  $\angle AOB = 122^\circ$ ,  $\angle AOD = 19^\circ$ ,  $\angle COB = 23^\circ$  (рис. 1.71).

Найти:  $\angle COD$ .

а)  $90^\circ$ ; б)  $80^\circ$ ; в)  $164^\circ$ .

2. Луч  $OC$  проходит между сторонами угла  $AOB$ , равного  $120^\circ$ . Найдите  $\angle AOC$ , если  $\angle AOC$  меньше  $\angle COB$  в 2 раза.

а)  $80^\circ$ ; б)  $60^\circ$ ; в)  $40^\circ$ .

3. Может ли луч  $c$  проходить между сторонами  $\angle ab$ , если  $\angle ab = 130^\circ$ ,  $\angle ac = 40^\circ$ ,  $\angle cb = 90^\circ$ ?

а) да; б) нет;  
в) не хватает условий.

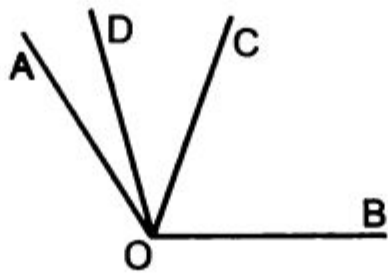


Рис. 1.72

### Вариант II

1. Дано:  $\angle AOD = 22^\circ$ ,  $\angle DOC = 47^\circ$ ,  $\angle AOB = 132^\circ$  (рис. 1. 72).

Найти:  $\angle COB$ .

а)  $63^\circ$ ; б)  $53^\circ$ ; в)  $157^\circ$ .

2. Луч  $OC$  проходит между сторонами угла  $AOB$ , равного  $120^\circ$ . Найдите  $\angle COB$ , если  $\angle AOC$  на  $30^\circ$  больше  $\angle COB$ .

а)  $75^\circ$ ; б)  $90^\circ$ ; в)  $45^\circ$ .

3. Может ли луч  $c$  проходить между сторонами  $\angle ab$ , если  $\angle ab = 50^\circ$ ,  $\angle ac = 120^\circ$ ,  $\angle cb = 70^\circ$ ?

а) да; б) нет; в) не хватает условий.

### Вариант I

1. Дано:  $\angle AOD = 140^\circ$ ,  $\angle AOC = 94^\circ$ ,  $\angle BOD = 76^\circ$  (рис. 1.75).

Найти:  $\angle BOC$ .

а)  $18^\circ$ ; б)  $15^\circ$ ; в)  $30^\circ$ .

2. Между сторонами угла  $AOB$ , равного  $120^\circ$ , взята точка  $C$ . Найдите  $\angle AOC$ , если разность углов  $AOC$  и  $COB$  составляет  $1/6$  их суммы.

а)  $20^\circ$ ; б)  $70^\circ$ ; в)  $50^\circ$ .

3. Какое наибольшее число лучей можно провести из одной точки, чтобы все углы, ограниченные соседними лучами, были тупыми?

а) 3; б) 2; в) 4.

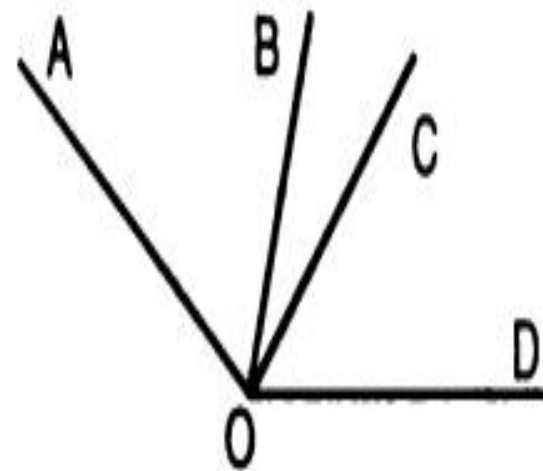


Рис 1.75

## Вариант II

1. Дано:  $\angle BOC = 30^\circ$ ,  $\angle AOC = 78^\circ$ ,  $\angle BOD = 69^\circ$  (рис. 1.76).

Найти:  $\angle AOD$ .

а)  $107^\circ$ ; б)  $117^\circ$ ; в)  $87^\circ$ .

2. Между сторонами угла  $AOB$ , равного  $120^\circ$ , взята точка  $C$ . Найдите  $\angle AOC$ , если известно, что разность углов  $AOC$  и  $COB$  меньше их суммы в 4 раза.

а)  $75^\circ$ ; б)  $45^\circ$ ; в)  $30^\circ$ .

3. Какое наименьшее число лучей можно провести из одной точки, чтобы все углы, ограниченные соседними лучами, были острыми?

а) 6; б) 4; в) 5.

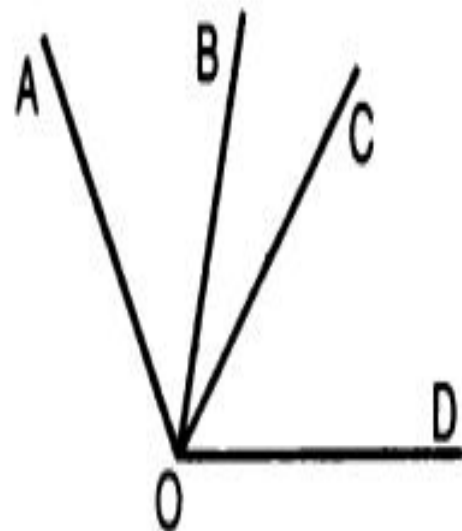
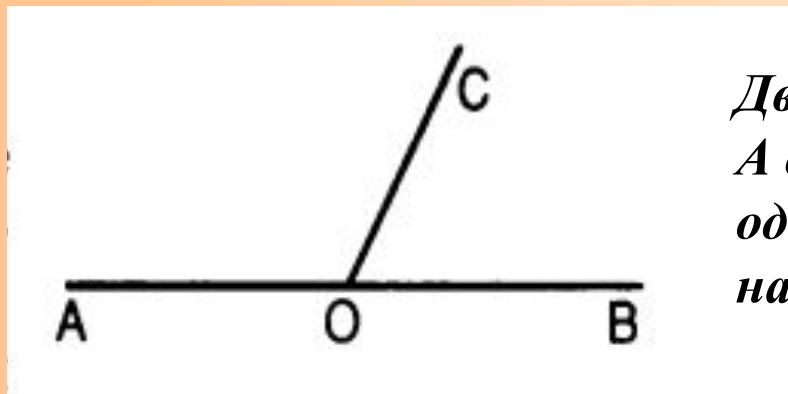


Рис. 1 76

# Изучение новой темы

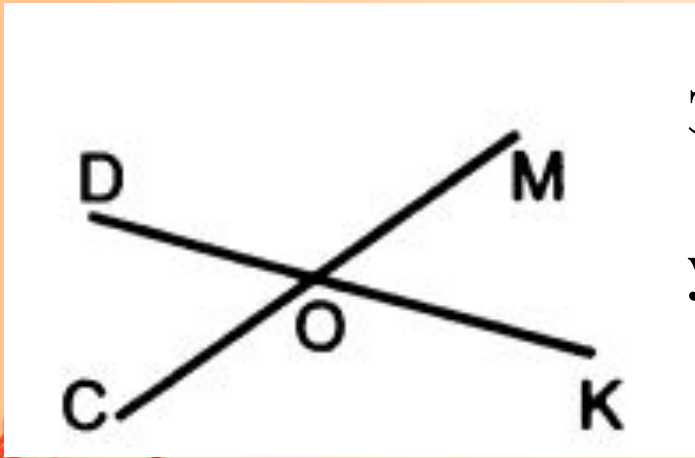


*Два угла , у которых одна сторона общая,  
А две другие являются продолжением  
одна другой,  
называются смежными.*

*Угол AOC и угол COB – смежные.*

- Сколько углов изображено на рисунке? Какие это углы?
- Существует ли какая-нибудь взаимосвязь между этими углами?
- Что можно сказать о сумме смежных углов?

1. Начертите неразвернутый угол МОК.
2. Проведите лучи ОС и ОD, являющиеся продолжениями сторон угла МОК.
3. Сколько неразвернутых углов получилось?
4. Назовите углы, которые не являются смежными.



**Запишите в тетради:**

**угол МОК и угол СОD – вертикальные;  
угол MOD и угол КОС – вертикальные.**

**Свойство вертикальных углов:  
вертикальные углы равны.**



## **Закрепление изученного материала.**

**1. Устно решить задачи  
№ 41,43,44 из рабочей тетради.  
№ 59, 60, 63 из учебника.**

**2. Всем классом решить письменно задачи № 62  
65 (а).**

**3. Самостоятельное решения задачи:**

**1 уровень. № 58, 61 (а,в,г), 64 (а).**

**2 уровень. № 61 (б,г), 64 (б)**



# Рефлексия.

1. Что нового вы узнали на данном уроке?
2. Сформулируйте определения и свойства смежных и вертикальных углов.
3. Приведите примеры смежных и вертикальных углов из окружающей обстановки.

**Домашнее задание.**

**№ 42, 45, 46.**

