

СМЕЖНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УГЛЫ

ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

РАБОТА ВЫПОЛНЕНА
УЧИТЕЛЕМ МАТЕМАТИКИ
ЗЫБИНСКОЙ ГАЛИНОЙ
НИКОЛАЕВНОЙ



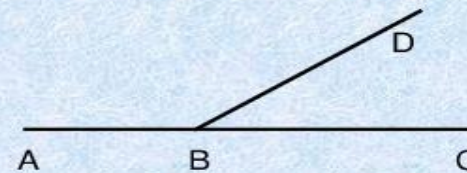
УГОЛ

- **УГОЛ** — ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ФИГУРА, ОБРАЗОВАННАЯ ДВУМЯ ЛУЧАМИ (СТОРОНАМИ **УГЛА**), ВЫХОДЯЩИМИ ИЗ ОДНОЙ ТОЧКИ (КОТОРАЯ НАЗЫВАЕТСЯ ВЕРШИНОЙ **УГЛА**). ПЛОСКОСТЬ, СОДЕРЖАЩАЯ ОБЕ СТОРОНЫ **УГЛА**, ДЕЛИТСЯ **УГЛОМ** НА ДВЕ ОБЛАСТИ.

Виды углов.

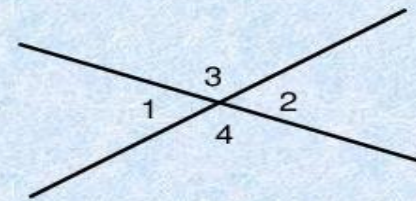


Смежные и вертикальные углы.



$\square ABD$ и $\square DBC$ - смежные

$$\square ABD + \square DBC = 180^\circ$$

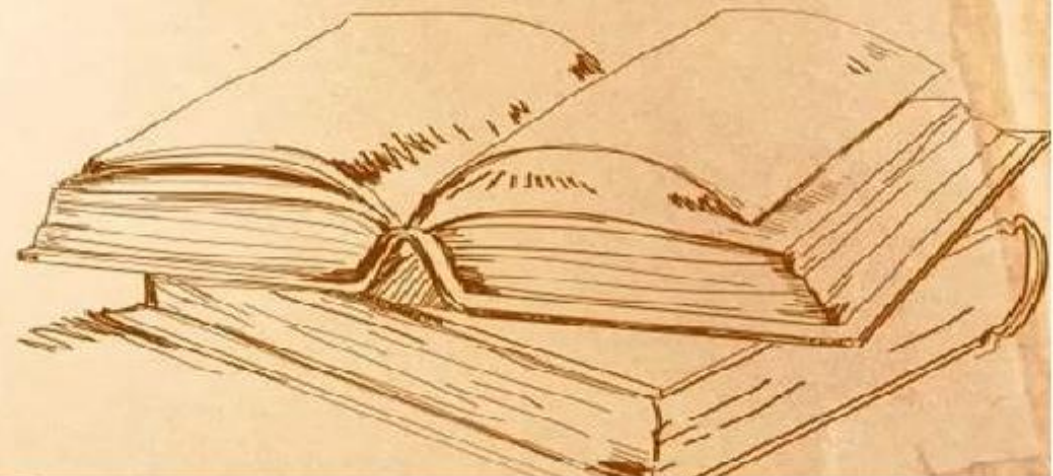
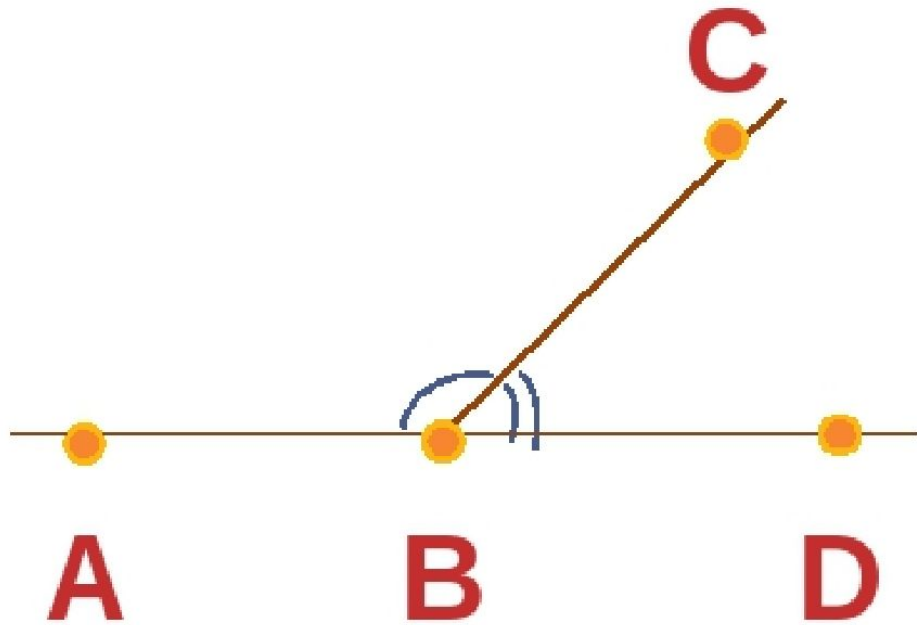


$\square 1$ и $\square 2$, $\square 3$ и $\square 4$ - вертикальные

$$\square 1 = \square 2, \square 3 = \square 4$$

СМЕЖНЫЕ УГЛЫ.

- СМЕЖНЫЙ УГОЛ- ЭТО ДВА УГЛА, У КОТОРЫХ ОДНА СТОРОНА ОБЩАЯ, А ДВЕ ДРУГИЕ ДОПОЛНЯЮТ ДРУГ ДРУГА ДО ПРЯМОЙ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ВМЕСТЕ СМЕЖНЫЕ УГЛЫ СОСТАВЛЯЮТ РАЗВЁРНУТЫЙ УГОЛ, А СУММА ИХ УГЛОВЫХ



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УГЛЫ.

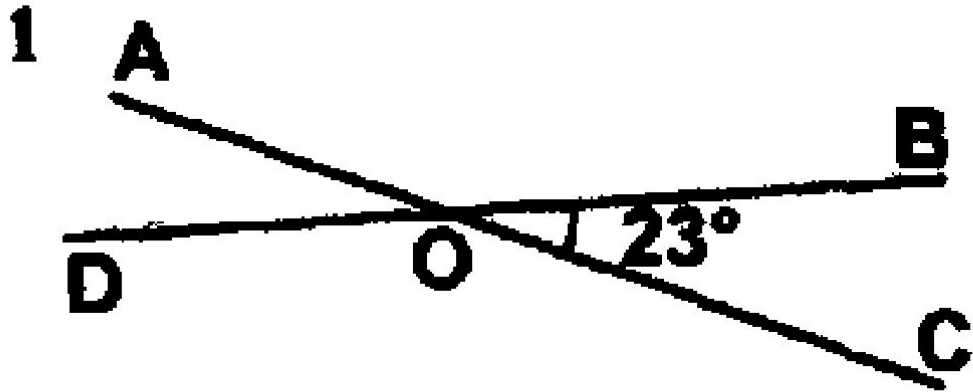
Вертикальные углы -это пары **углов** с общей вершиной, которые образованы при пересечении двух прямых так, что стороны одного **угла** являются продолжением сторон другого.

Вертикальные углы

Если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого угла, то такие углы называются вертикальными.



ОБРАЗЕЦ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ



Найти: $\angle AOB$, $\angle AOD$, $\angle COD$.

Решение

1)

$$\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ \text{ (по свойству смежных углов)}$$

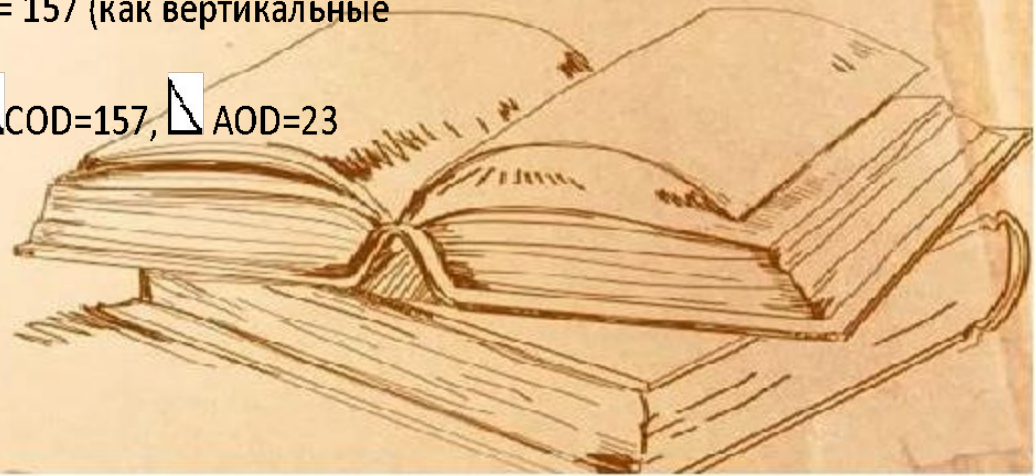
$$\angle AOB = 180 - \angle BOC$$

$$\angle AOB = 180 - 23 = 157$$

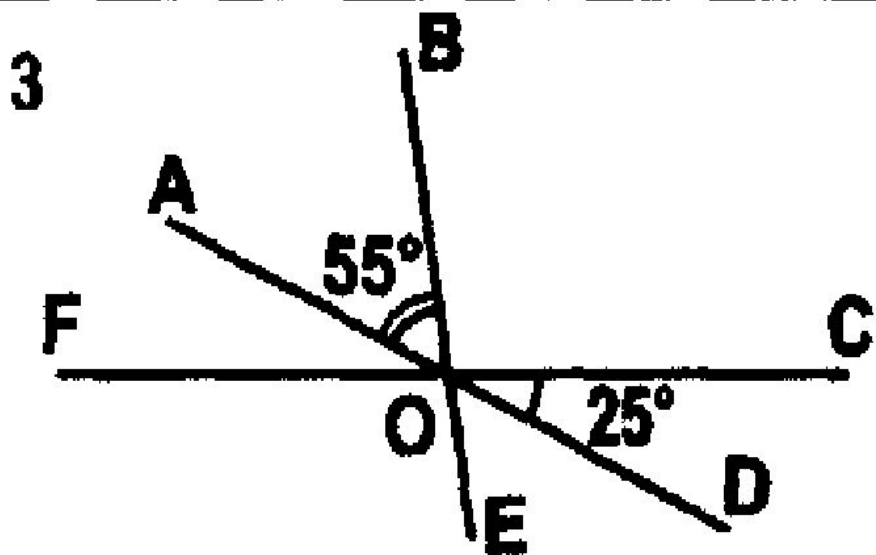
2) $\angle AOD = \angle BOC = 23$ (как вертикальные)

3) $\angle COD = \angle AOB = 157$ (как вертикальные)

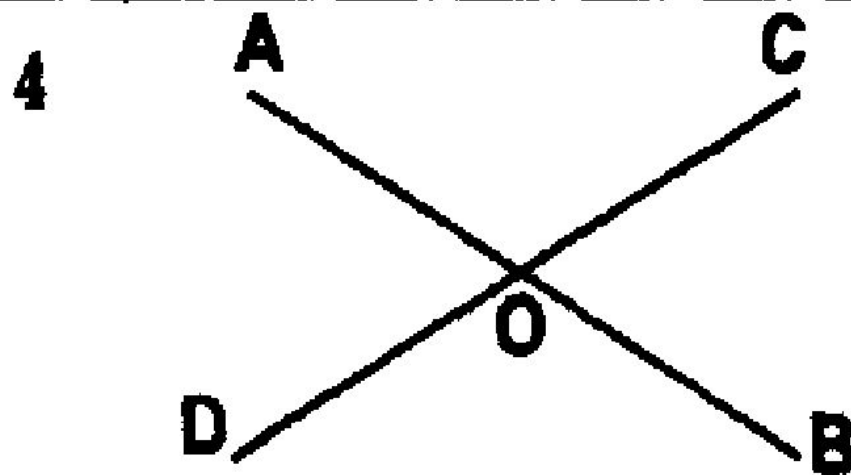
Ответ. $\angle AOB = \angle COD = 157$, $\angle AOD = 23$



ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ



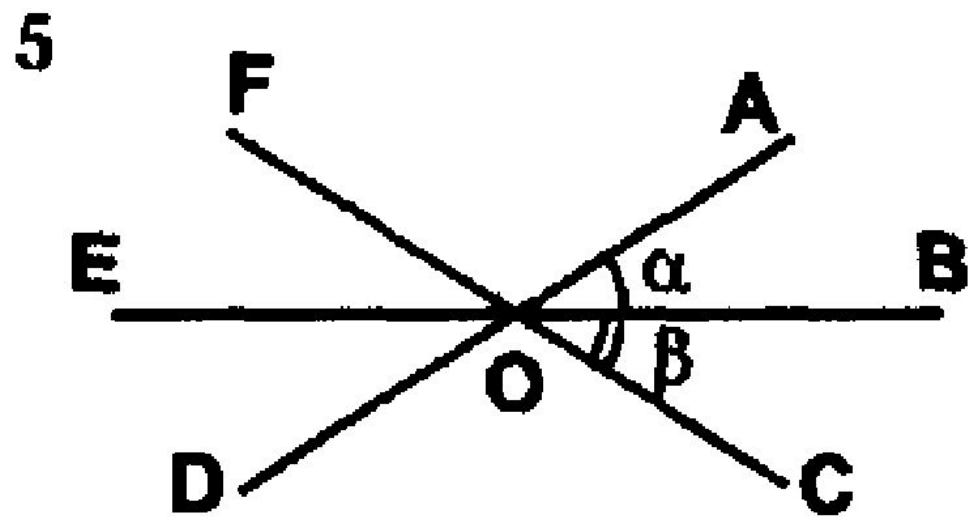
Найти: $\angle FOE$.



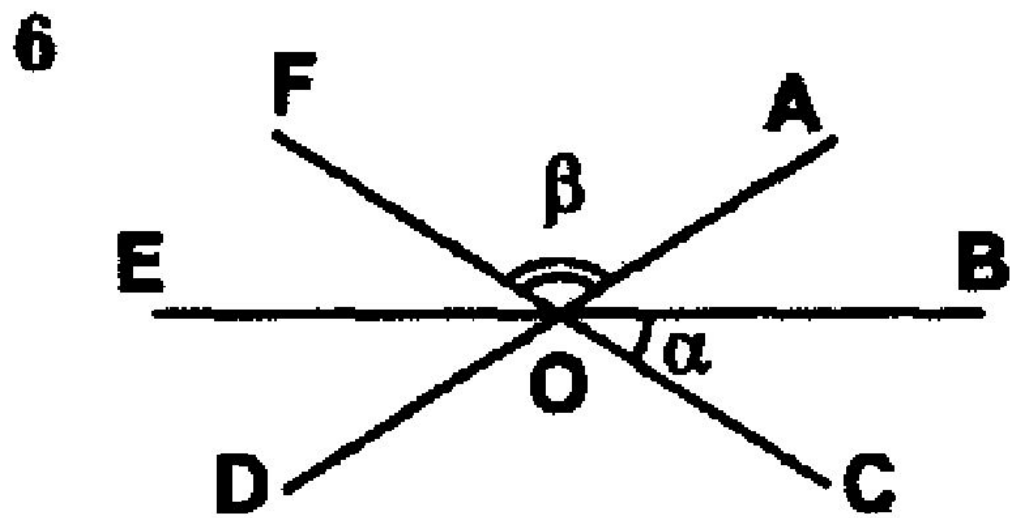
Дано: $\angle AOD + \angle AOC + \angle COB = 210^\circ$.
Найти: $\angle AOD$ и $\angle DOB$.



ЗАДАЧИ



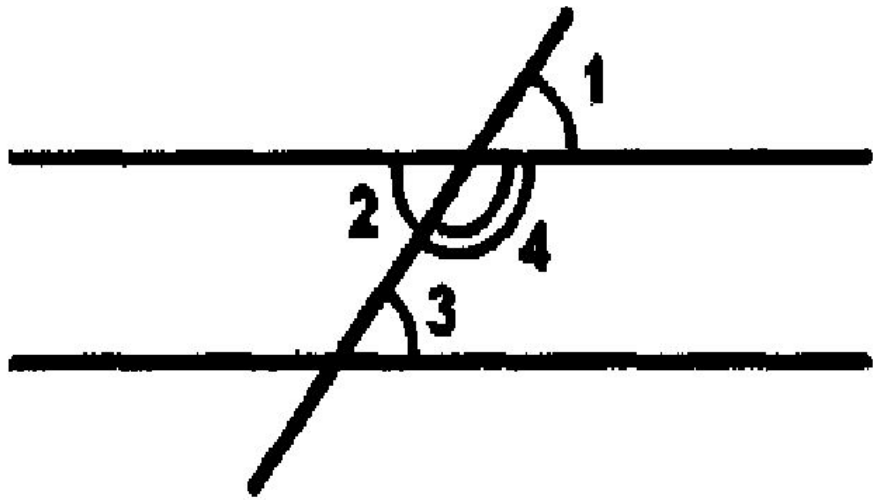
Найти: $\angle AOF$.



Найти: $\angle EOD$.

ЗАДАЧИ

7

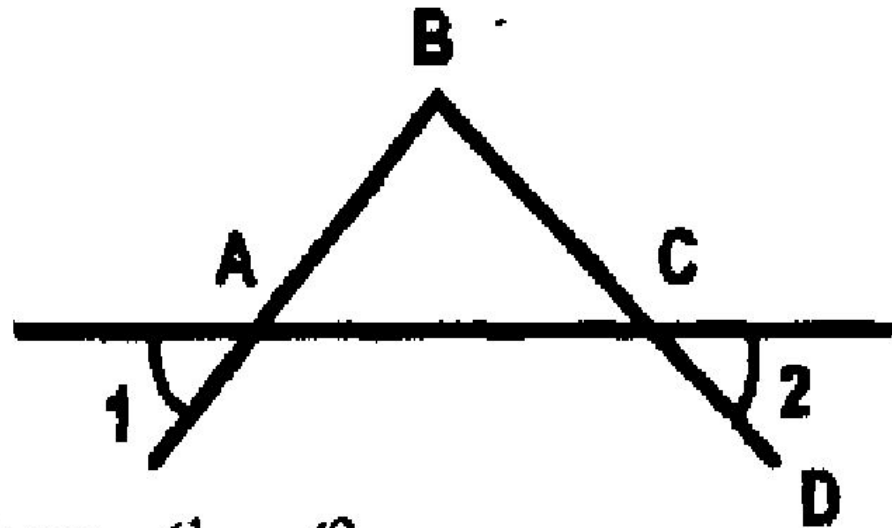


Дано: $\angle 1 = \angle 2$.

Доказать: 1) $\angle 1 = \angle 3$;

2) $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$.

8



Дано: $\angle 1 = \angle 2$.

Доказать: $\angle BAC + \angle ACD = 180^\circ$.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

