

«Смежные и вертикальные углы»



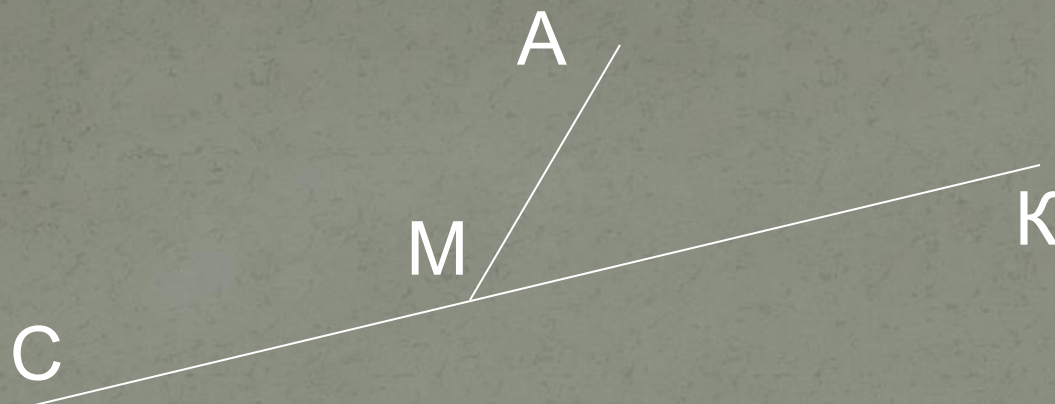
Цели:

- *образовательная:*

- ввести понятие смежных и вертикальных углов;
- рассмотреть доказательство теорем о смежных и вертикальных углах;
- показать их применение при решении задач;

- *развивающая:* развивать умения выявлять закономерности, делать обобщения и выводы;

- *воспитательная:* воспитывать у обучающихся стремление самостоятельно решать посильные учебные проблемы.



Определение 1.

Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.

СМА и АМК – смежные.

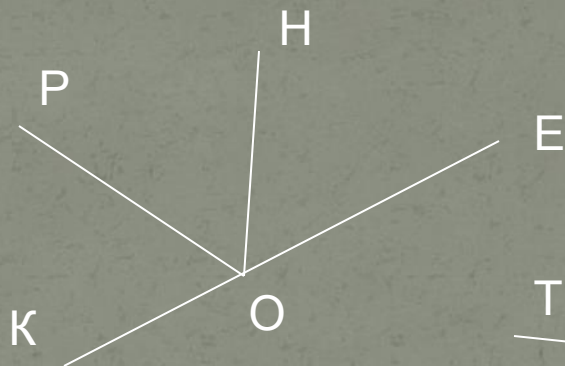
Задание 1



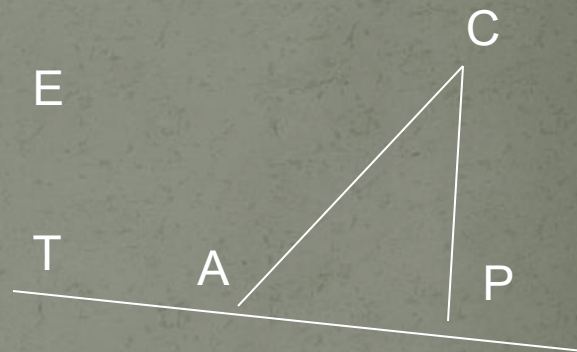
а)



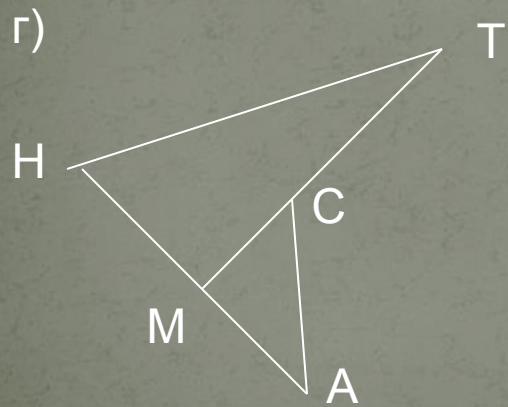
б)



в)



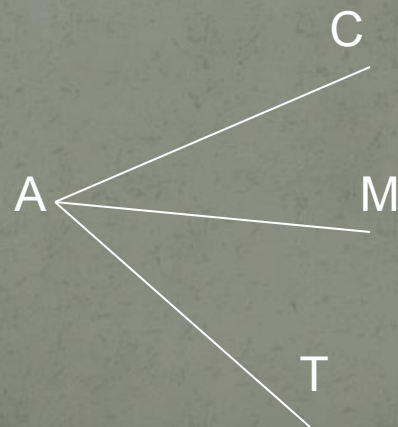
г)



д)



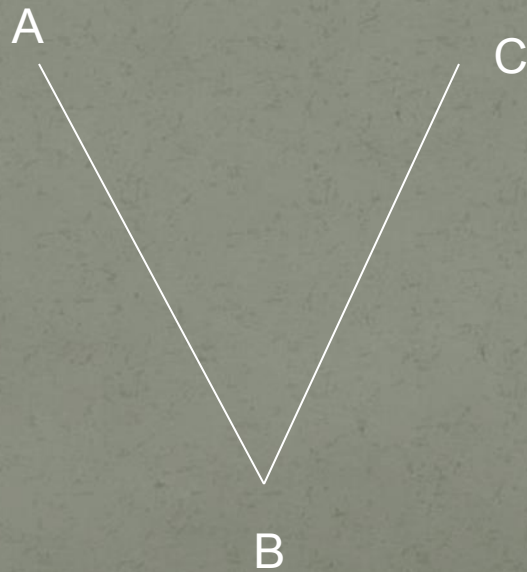
е)

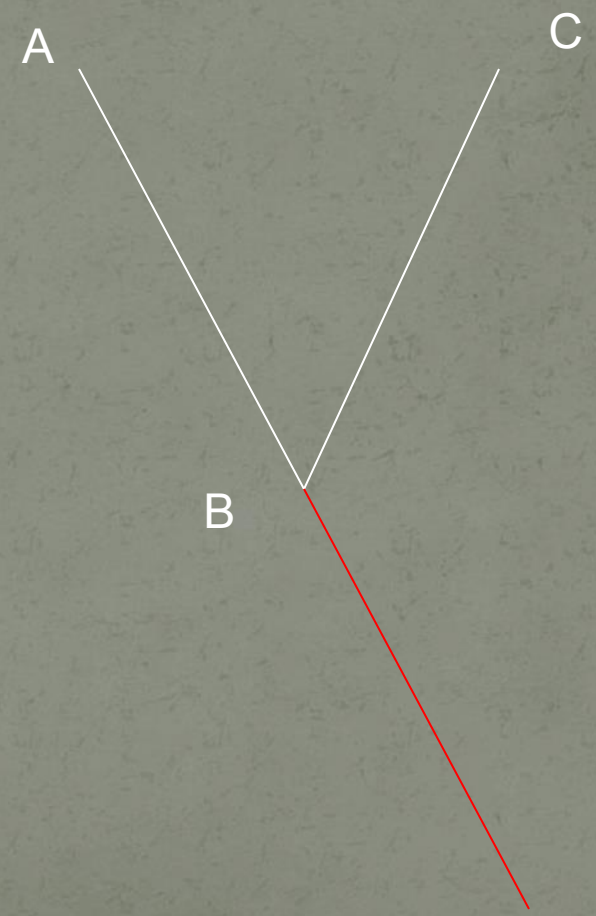
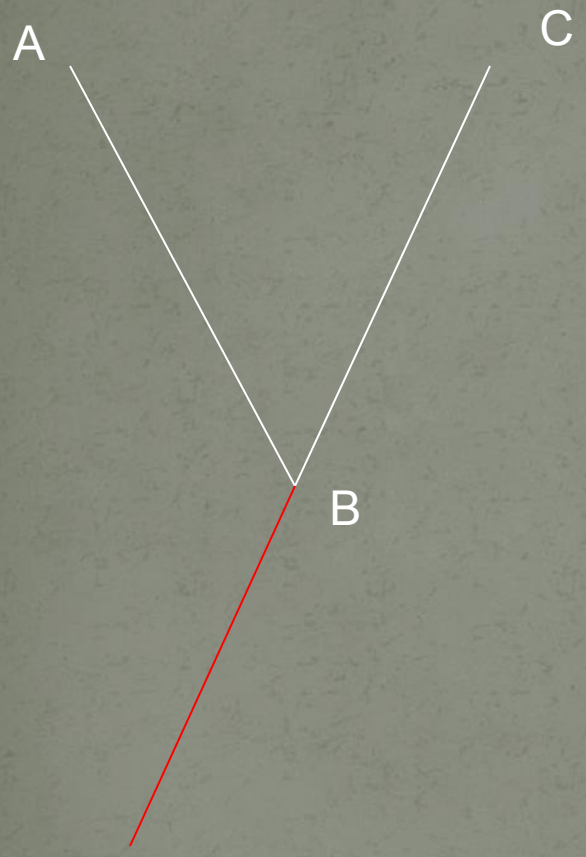


Задание 2



Дан угол ABC . Начертите угол, смежный с данным углом. Сколько таких углов можно построить?



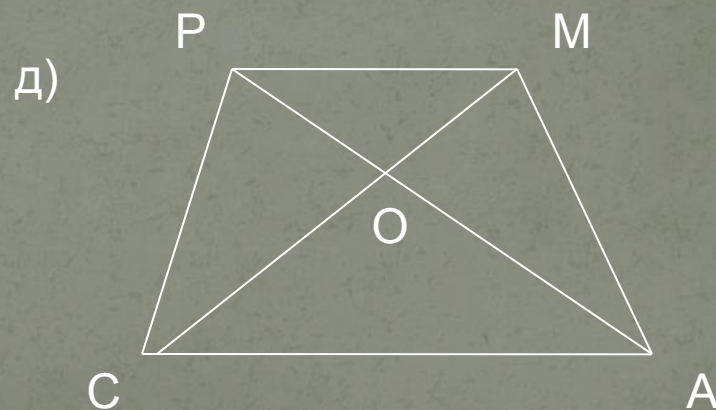
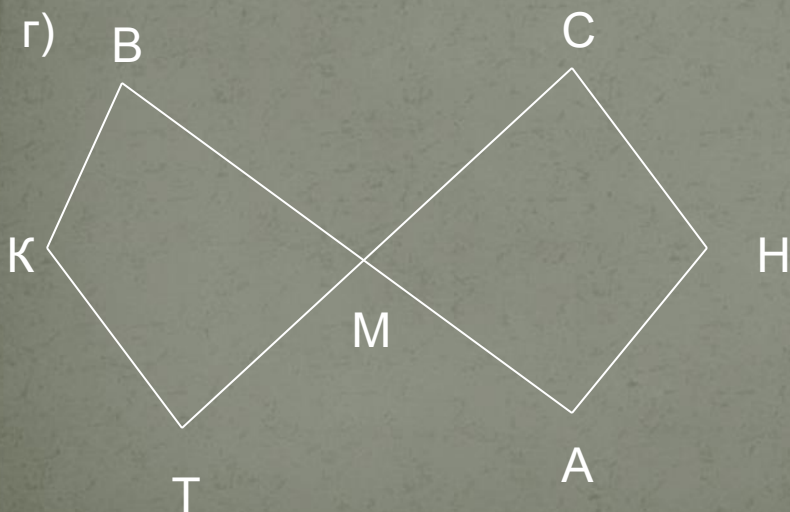
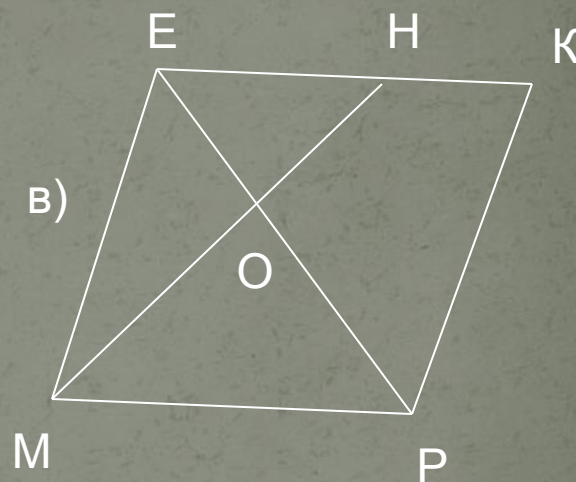
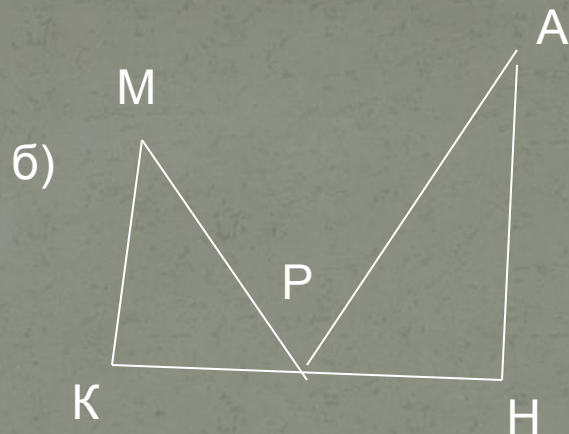
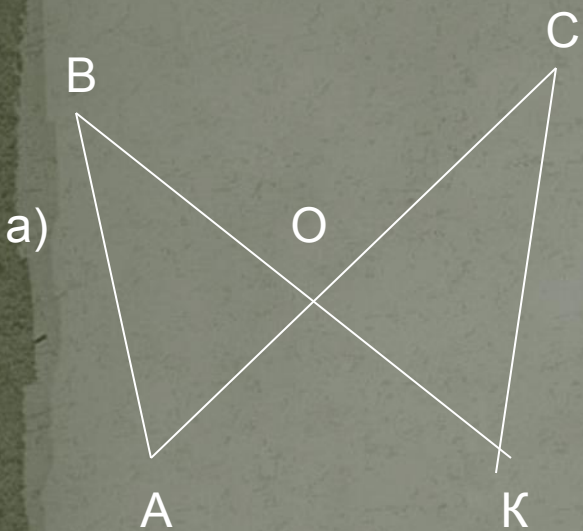




Теорема 1.

Сумма смежных углов
равна 180° .

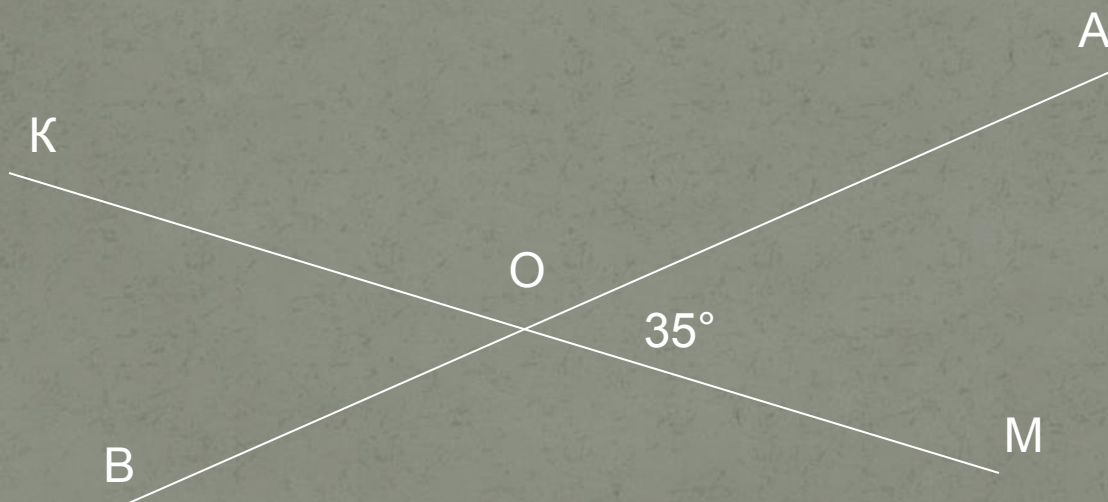
Задание 3

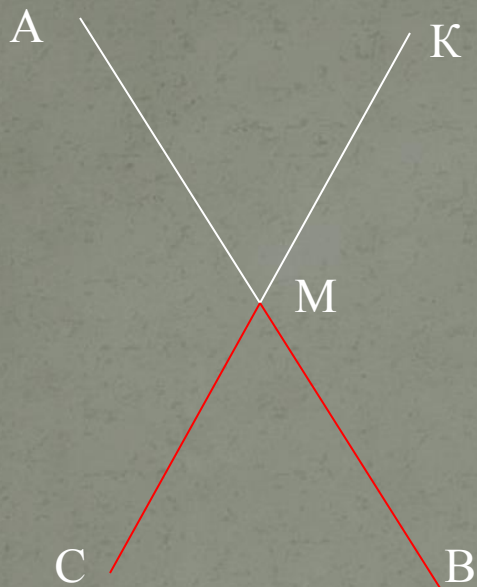


Задание 4



На рисунке прямые АВ и КМ пересекаются в точке О так, что угол АОМ = 35° .
Найдите углы АОК и КОВ.





АМК и СМВ – вертикальные

Определение 2

Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого.



Решение:

- АОМ и АОК – смежные

$$\text{АОК} = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$$

- АОК и ВОК – смежные

$$\text{ВОК} = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ.$$

Получили, что АОМ = ВОК,
причем

они вертикальные.



Теорема 2.

Вертикальные углы
равны.



№1, № 3,
№4(1)

Домашнее задание.

П.14, №2,4(3), П.15, №11