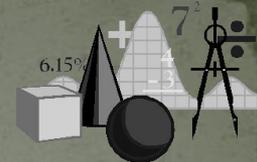


«Смежные и вертикальные углы»



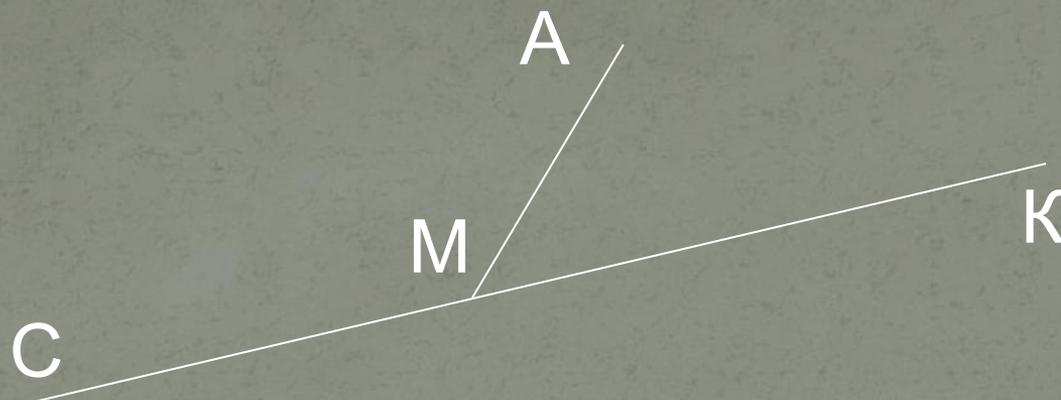
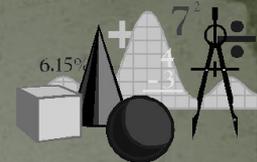
Цели:

- *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.

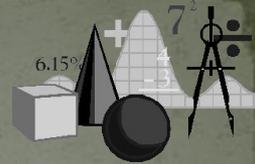


Определение 1.

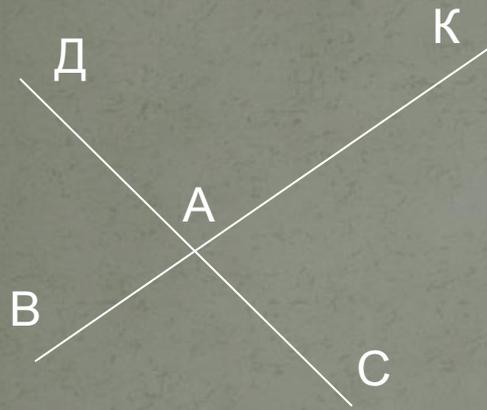
Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются дополнительными полупрямыми.

$\angle CMA$ и $\angle AMK$ – смежные.

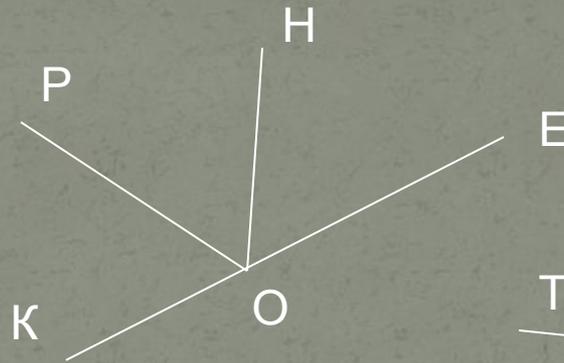
Задание 1



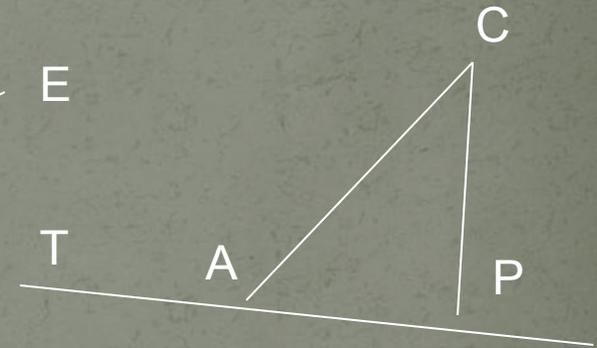
а)



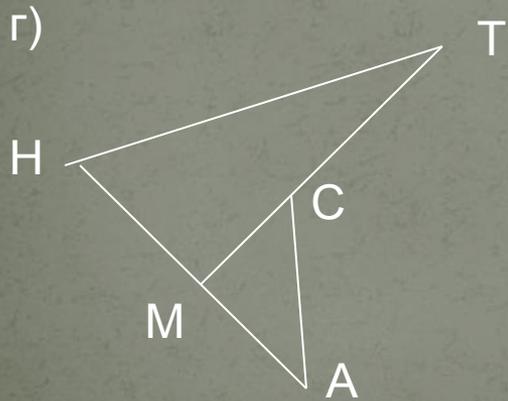
б)



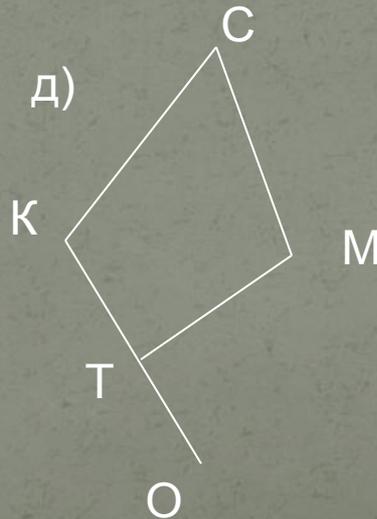
в)



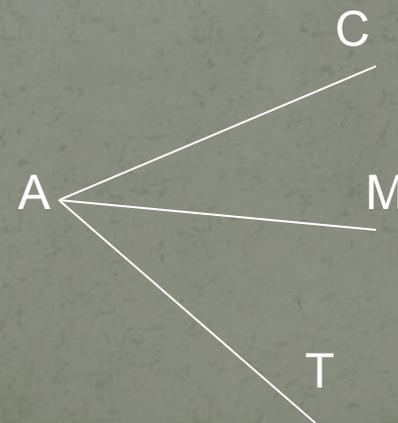
г)



д)



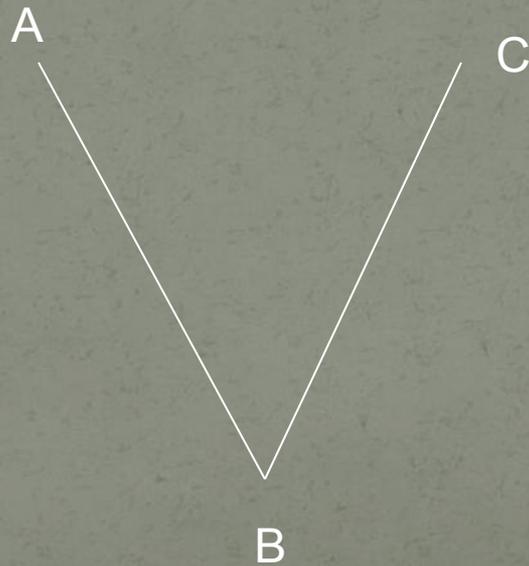
е)

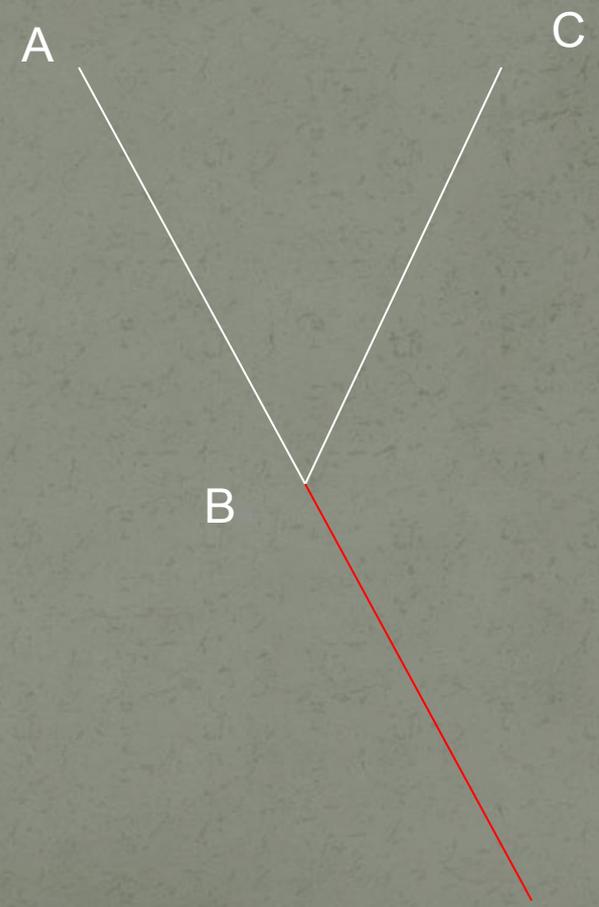
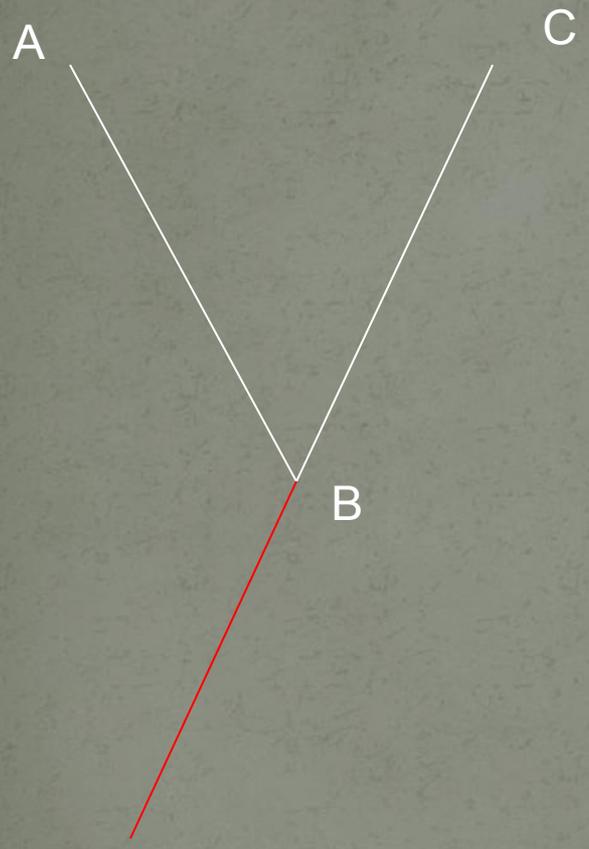
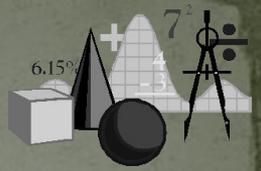


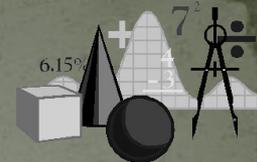
Задание 2



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

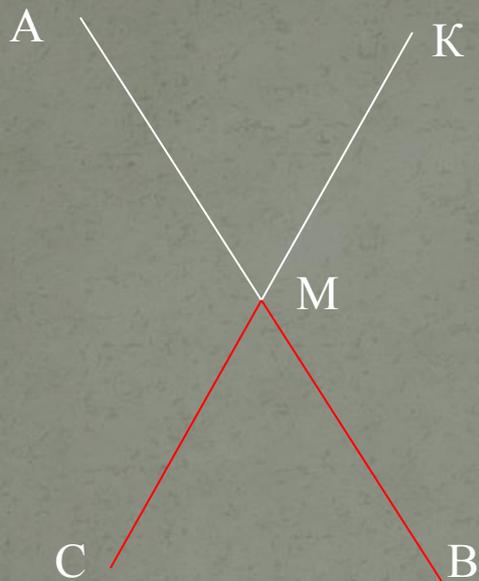
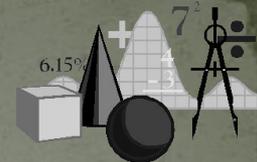






Теорема 1.

Сумма смежных углов
равна 180° .

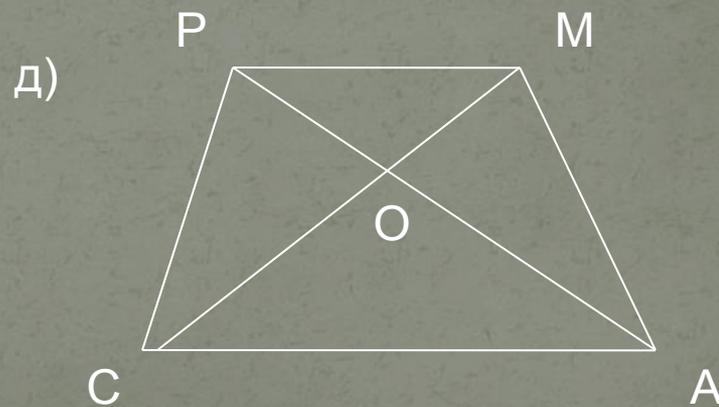
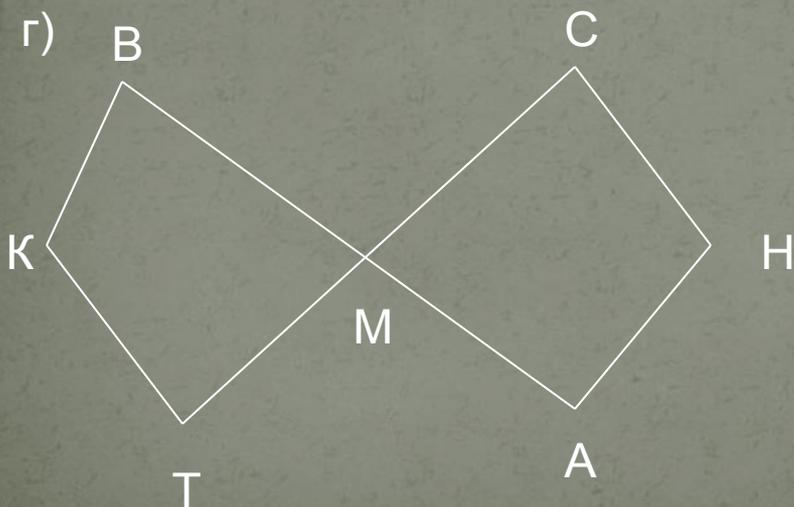
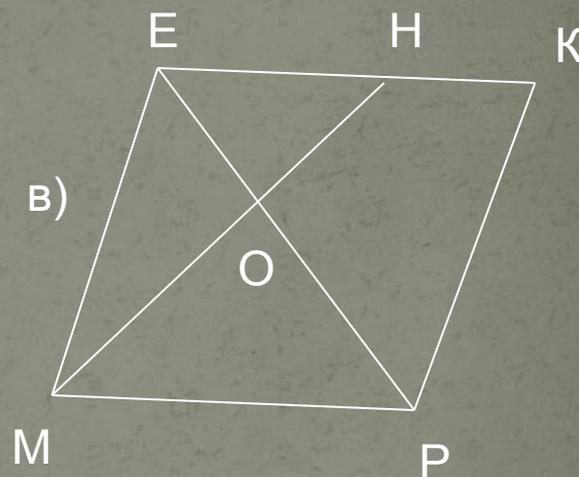
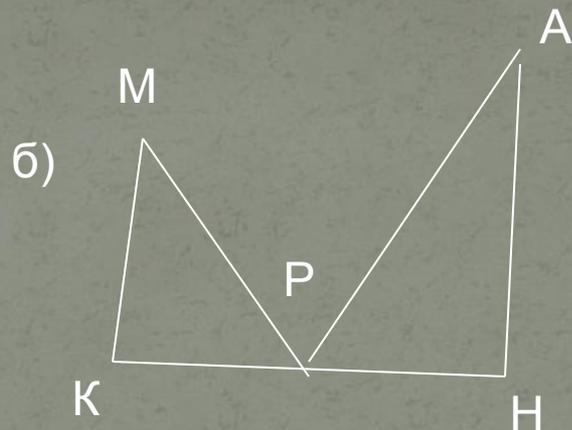
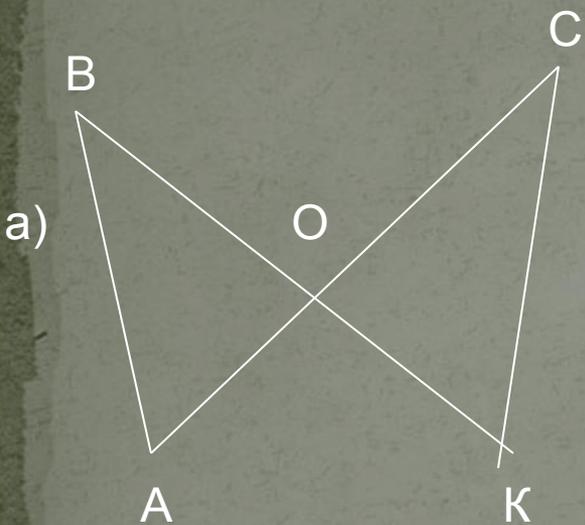
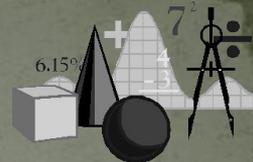


$\angle AMK$ и $\angle CMB$ – вертикальные

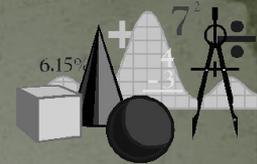
Определение 2

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

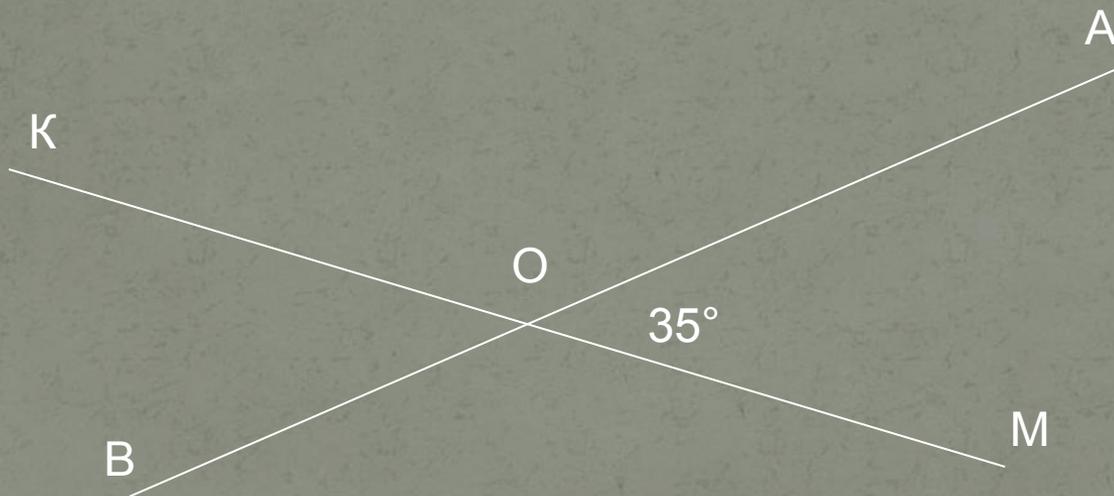
Задание 3

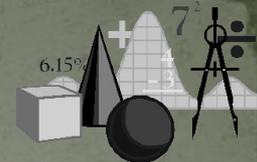


Задание 4



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

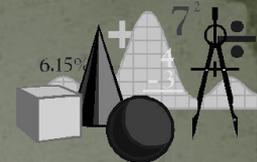




Решение:

- $\angle AOM$ и $\angle AOK$ – смежные
 $\angle AOK = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$
- $\angle AOK$ и $\angle BOK$ – смежные
 $\angle BOK = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$.

Получили, что $\angle AOM = \angle BOK$,
причем
они вертикальные.



Теорема 2.

Вертикальные углы
равны.