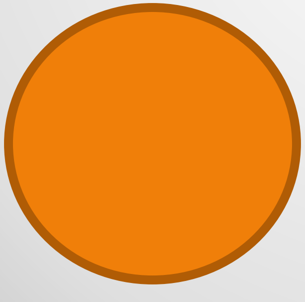
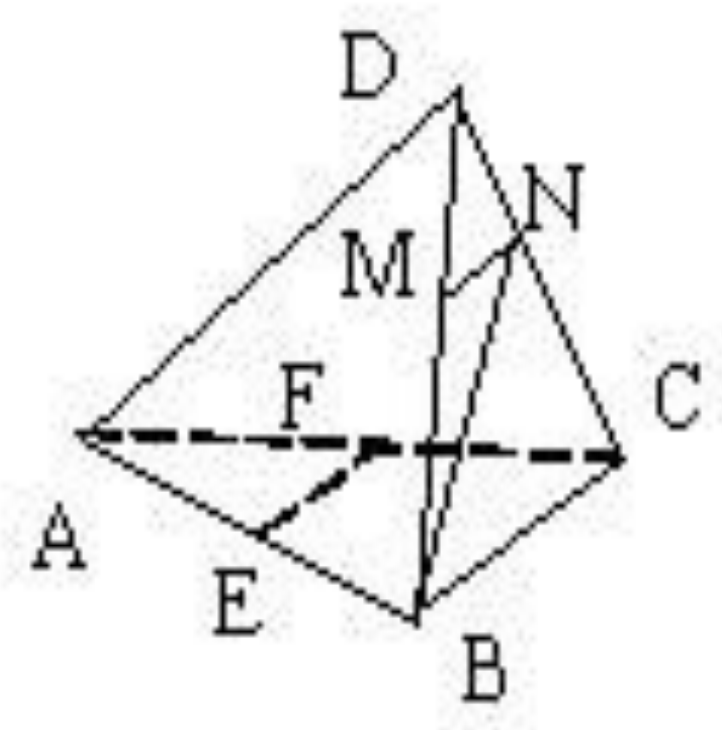
Углы и отрезки, связанные с окружностью.



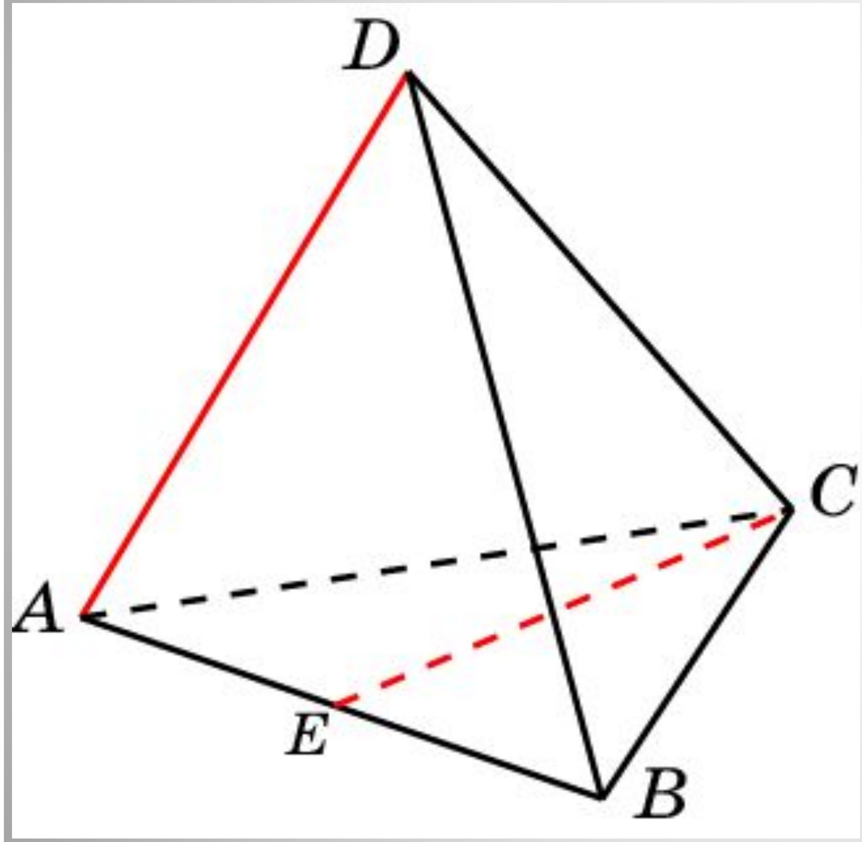
Укажите взаимное расположение прямых:

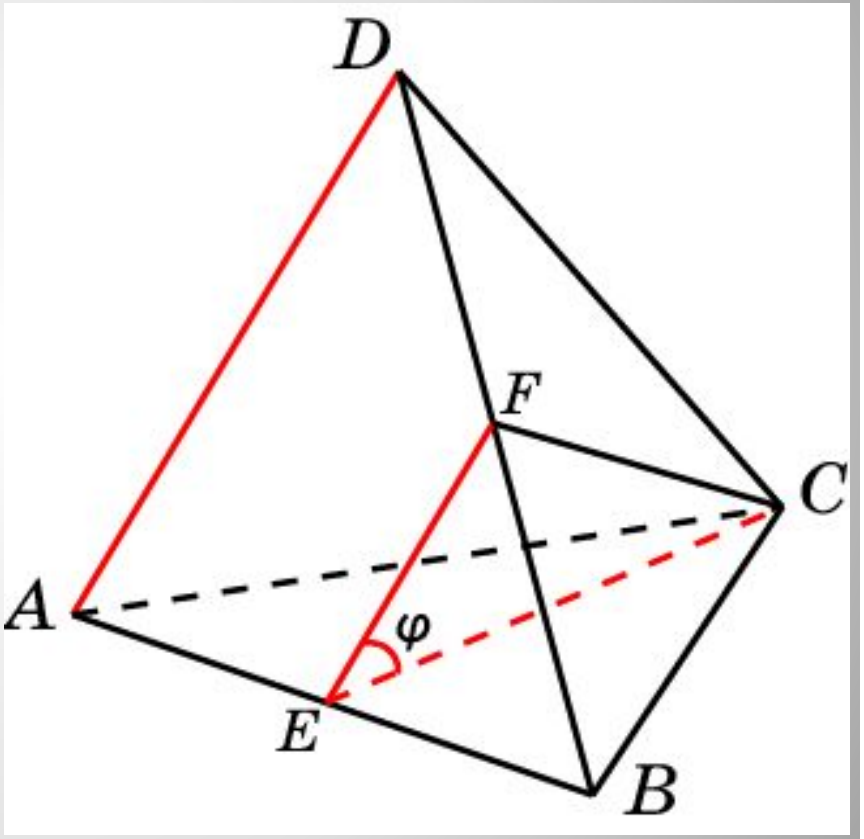


?

1) MN BC
2) EF BC
3) NB AB
4) NB AD
5) AC DA
6) MN EF

В правильном тетраэдре *ABCD* точка *E* – середина ребра *AB*. Найдите угол между прямыми *AD* и *CE*.

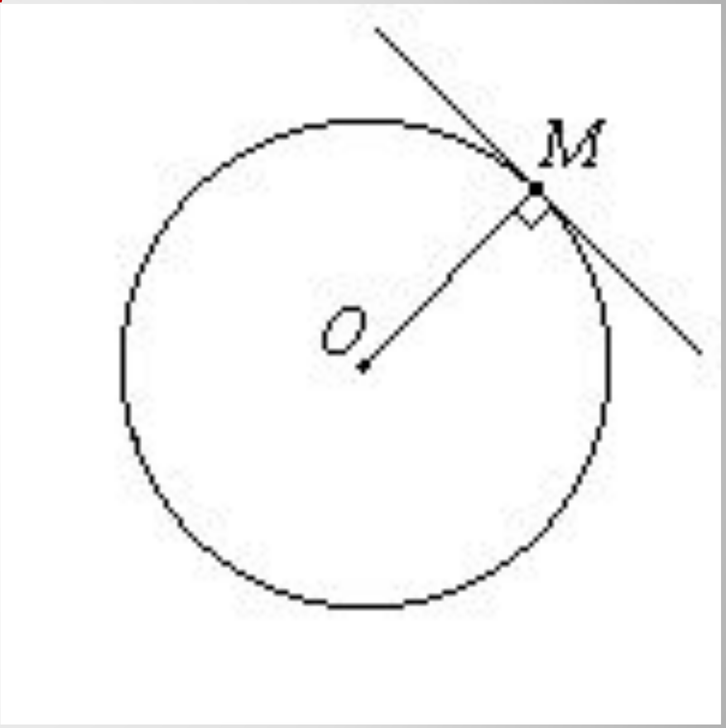


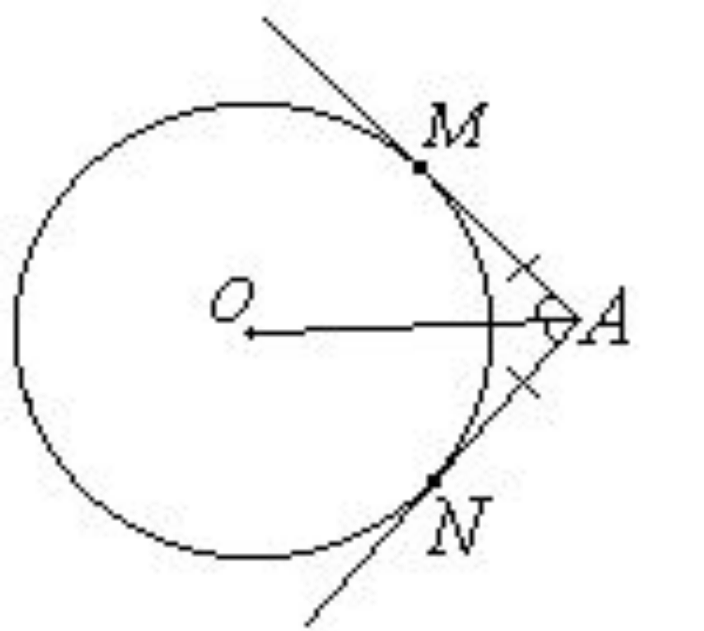


Углы и отрезки, связанные с окружностью.

Основные понятия:

1.Касательная. Свойства касательной.

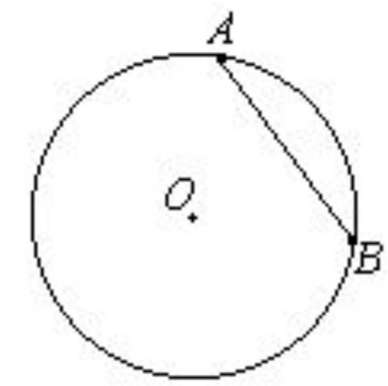




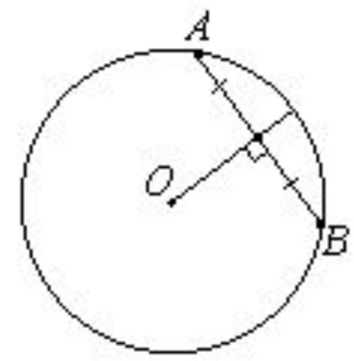
Углы и отрезки, связанные с окружностью.

Основные понятия:

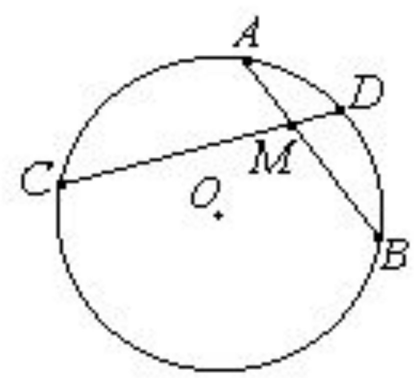
2.Хорда.Свойства хорд.



Диаметр (радиус), перпендикулярный к хорде, делит эту хорду и обе стягиваемые ею дуги пополам. Верна и обратная теорема: если диаметр (радиус) делит пополам хорду, то он перпендикулярен этой хорде.



Если две хорды окружности, AB и CD пересекаются в точке M, то произведение отрезков одной хорды равно произведению отрезков другой хорды: AM•MB = CM•MD.

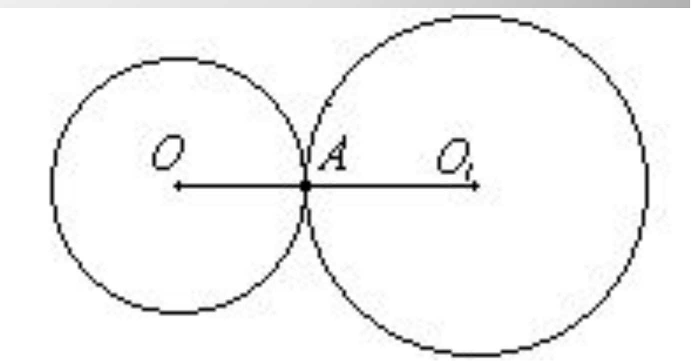


Свойства окружности:

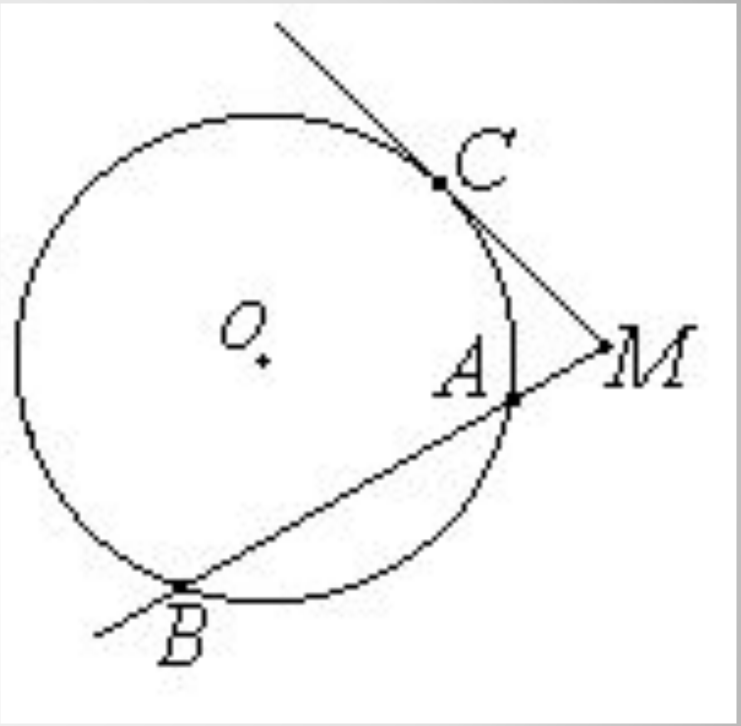
Прямая может не иметь с окружностью общих точек; иметь с окружностью одну общую точку; иметь с ней две общие точки.

Через три точки, не лежащие на одной прямой, можно провести окружность, и притом только одну.

Точка касания двух окружностей лежит на линии, соединяющей их центры.



Теорема о касательной и секущей



Если из точки, лежащей вне окружности, проведены касательная и секущая, то квадрат длины касательной равен произведению секущей на ее внешнюю часть:

$$MC^2 = MA \cdot MB.$$

Теорема о секущих:

Если из точки, лежащей вне окружности, проведены две секущие, то произведение одной секущей на её внешнюю часть равно произведению другой секущей на её внешнюю часть.

MA•MB = MC•MD.