

# ***Сфера, описанная вокруг***

# ***многогранника***

*Курышова Н.Е. СПб лицей 488*

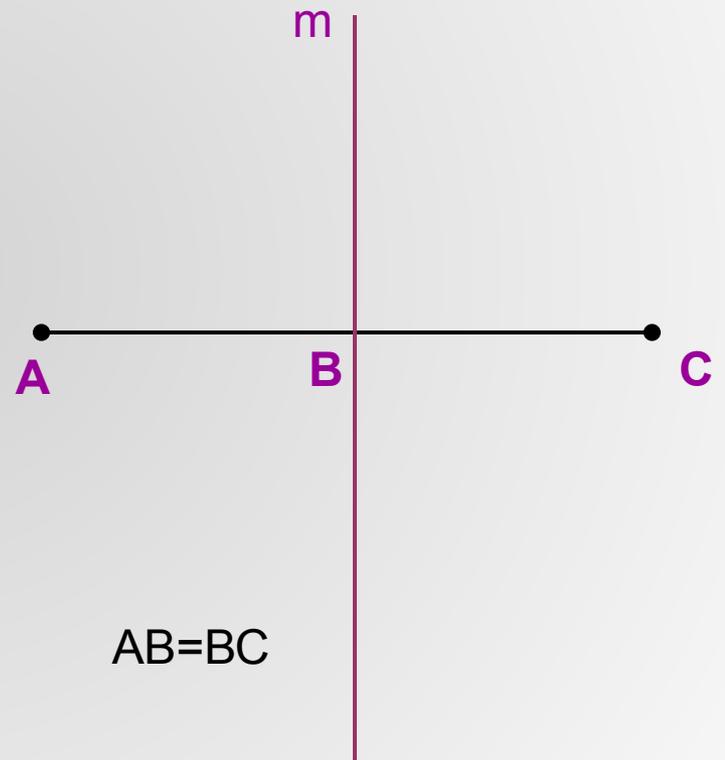


**Определение:** *Многогранник называется вписанным в сферу (вписанным в шар), если все вершины многогранника принадлежат этой сфере.*

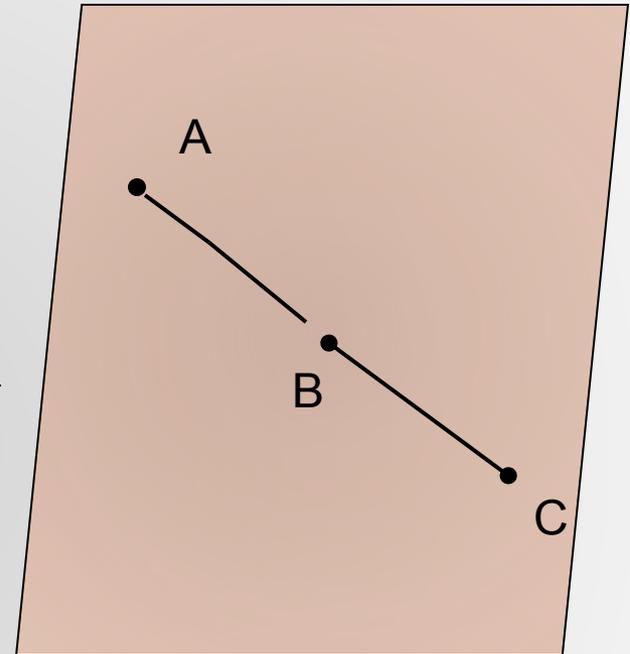
*Про сферу в этом случае говорят, что она описана около многогранника.*



- Множество точек, равноудалённых от концов отрезка в плоскости, есть серединный перпендикуляр, проведённый к этому отрезку.



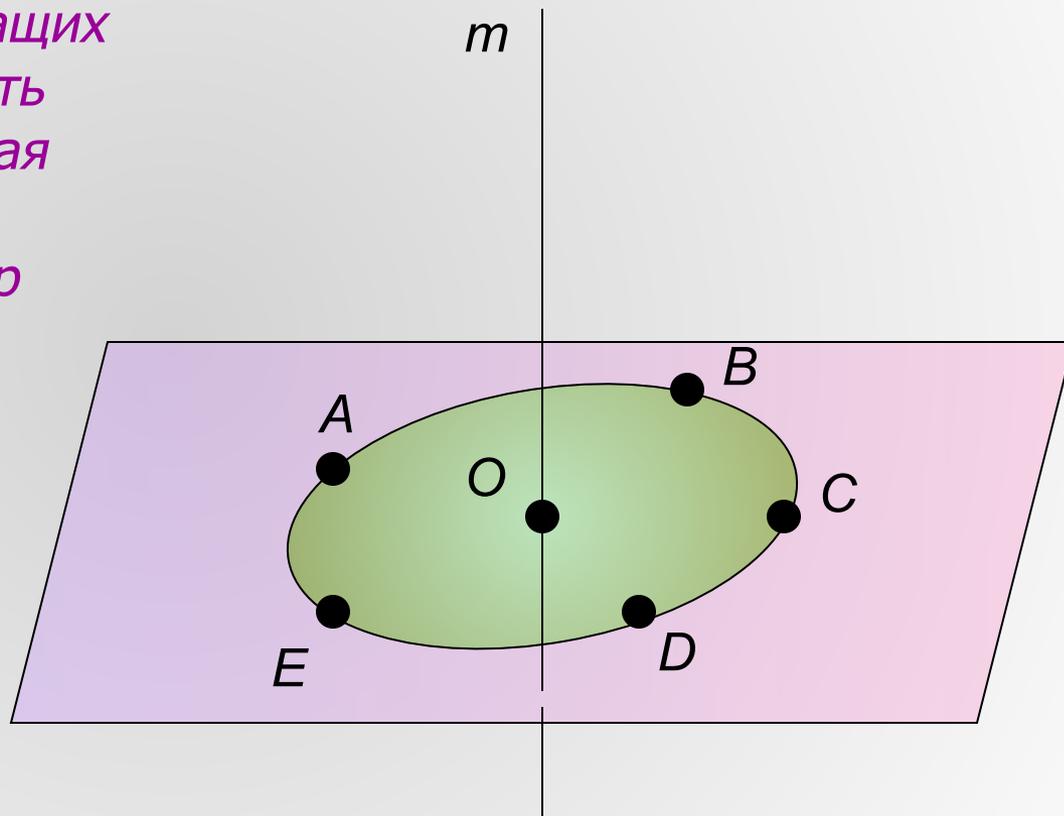
- Множество точек, равноудалённых от двух данных точек, есть плоскость, перпендикулярная к отрезку с концами в данных точках, проходящих через его середину (плоскость серединных перпендикуляров)



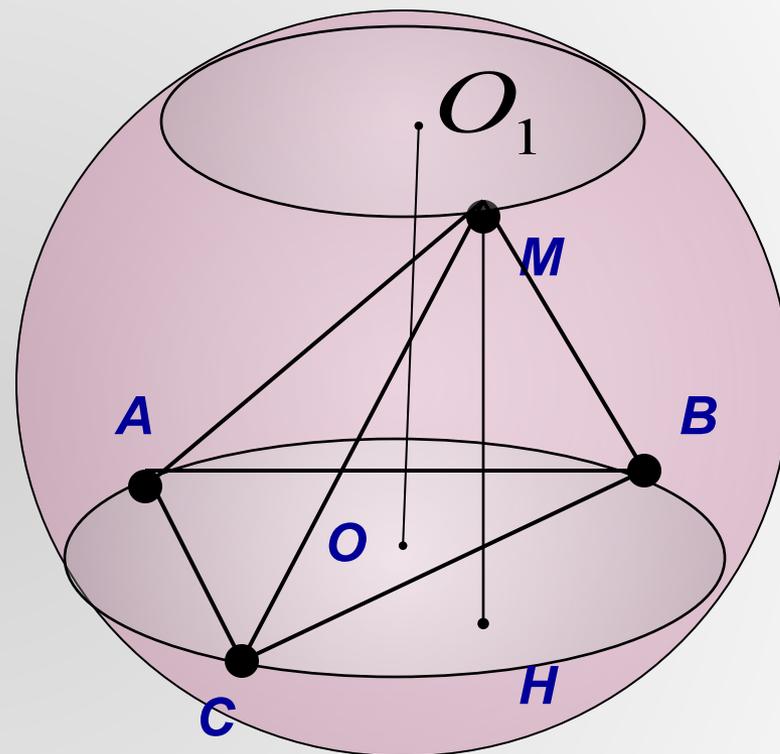
$$AB=BC$$



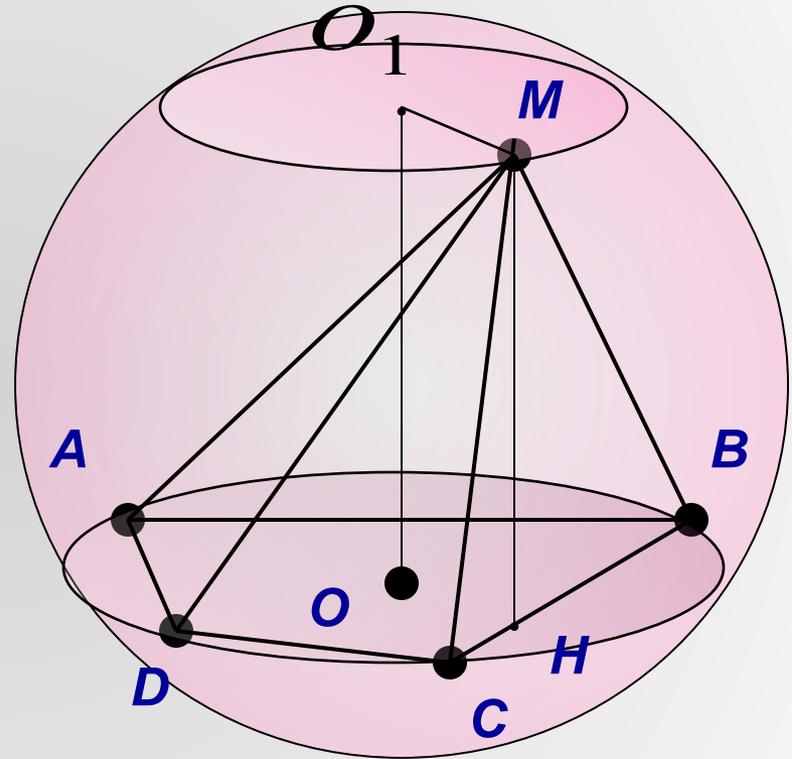
- Множество точек, равноудалённых от « $n$ » данных точек (« $n$ » больше 2), лежащих на одной окружности, есть прямая, перпендикулярная плоскости этих точек, проходящая через центр описанной около них окружности



- *Около треугольной пирамиды можно описать шар*

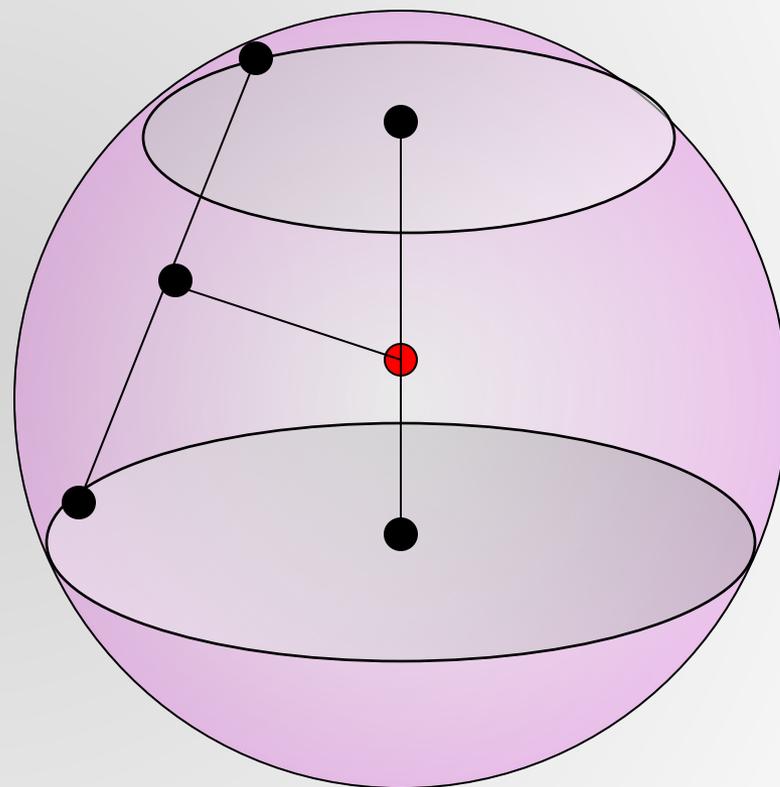


- Если около основания пирамиды можно описать окружность, то около этой пирамиды можно описать шар.
- Следствие: Около любой правильной пирамиды можно описать шар.





- *Центр шара, описанного около пирамиды лежит в точке пересечения прямой перпендикулярной основанию пирамиды, проходящей через центр описанной около основания окружности и плоскости, перпендикулярной любому боковому ребру, проведённой через середину этого ребра.*



**Спасибо  
за  
внимани  
е!**

