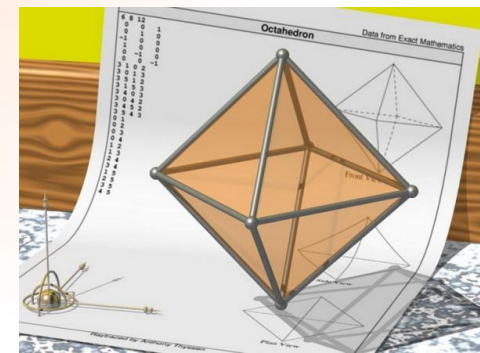


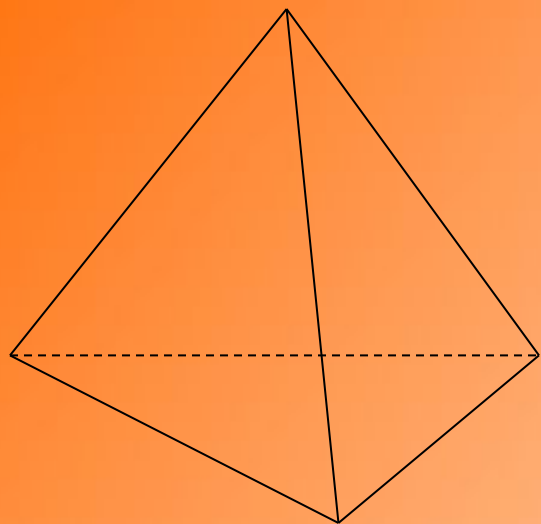


Фигуры вращения

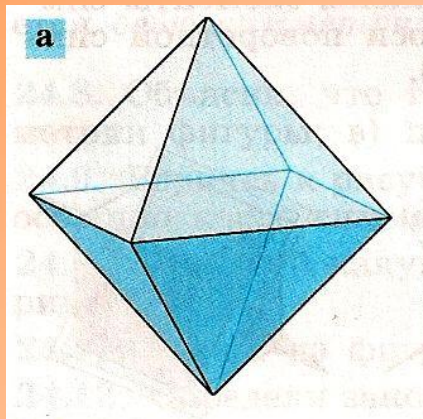




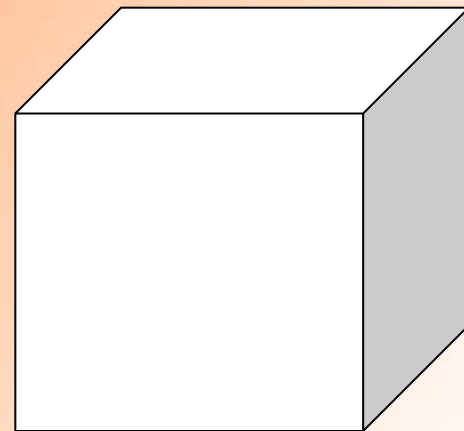
Правильные многогранники



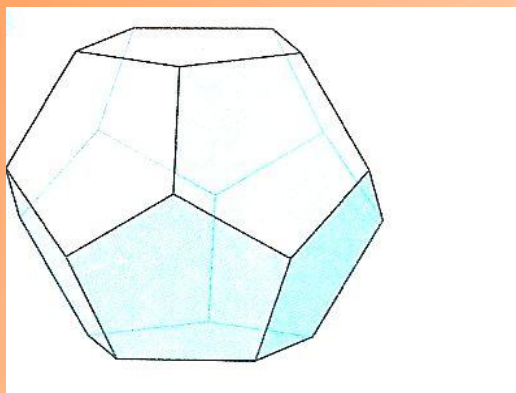
Тетраэдр



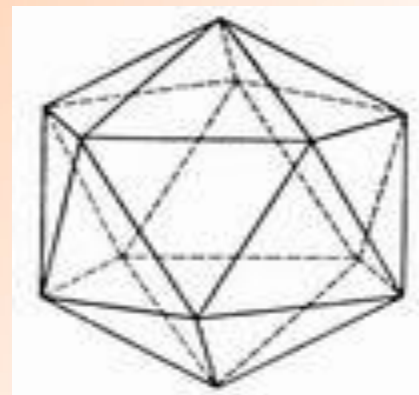
Октаэдр



Гексаэдр (куб)

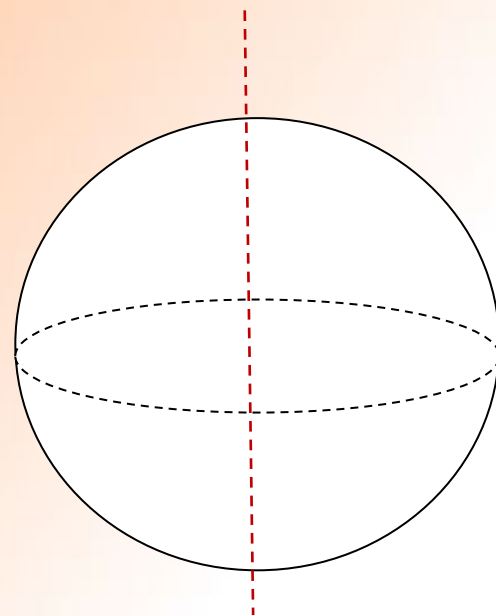
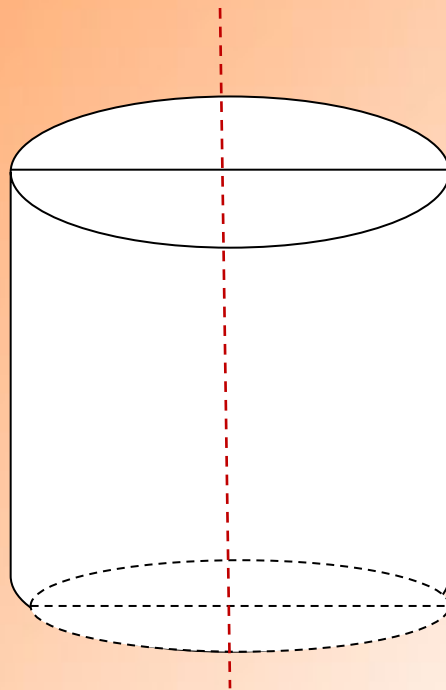
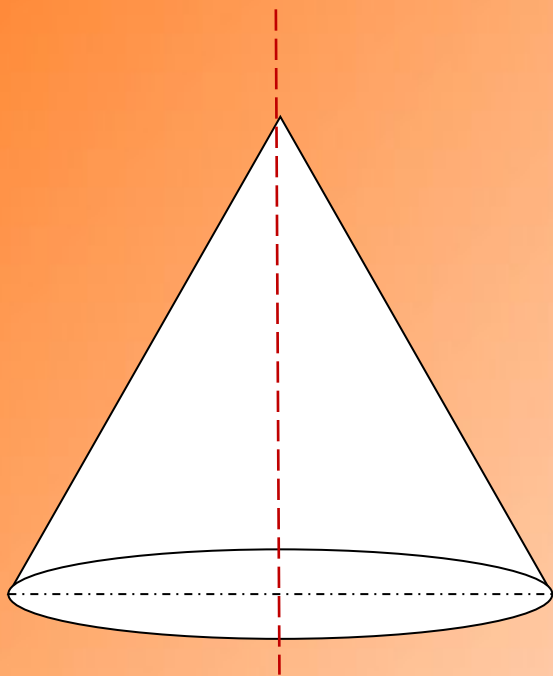


Додекаэдр



Икосаэдр

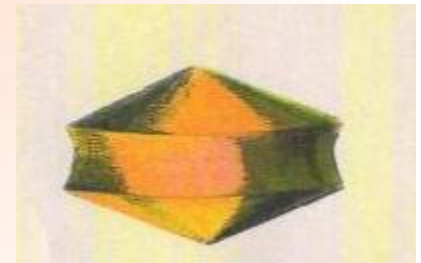
Фигуры вращения:



- **при вращении тетраэдра** в зависимости от оси вращения, получается *конус*, два разных *конуса* с общим основанием, однополостный гиперболоид;



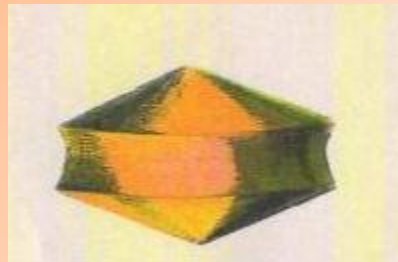
- **при вращении куба:** *цилиндр*, однополостный гиперболоид, система из двух *конусов* и однополостного гиперболоида;



- **при вращении октаэдра:** два конуса с общим основанием, однополостный гиперболоид, система из двух цилиндров и двух однополостных гиперболоидов;



- **при вращении икосаэдра:** система из двух усеченных конусов и однополостного гиперболоида, система из двух конусов и однополостного гиперболоида, система из двух плоских кругов (сверху и снизу), трех гиперболоидов и системы цилиндров;



- **при вращении додекаэдра:** совокупность системы однополостных гиперболоидов вращения с однополостным гиперболоидом и системой конусов, система их двух усеченных конусов и однополостного гиперболоида, система из четырех пар однополостных гиперболоидов и одной пары цилиндров.

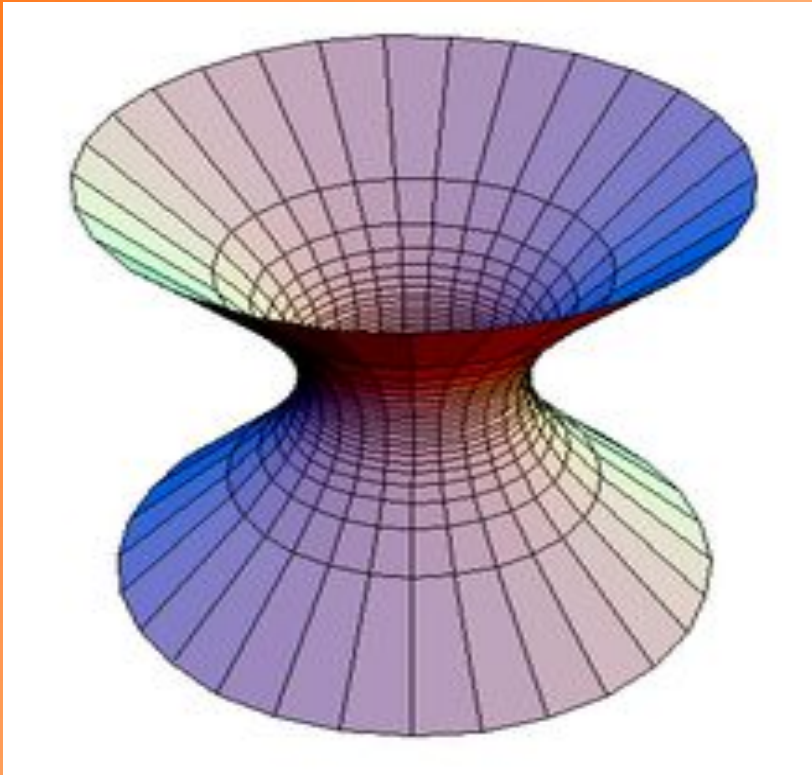


Если прямая параллельна оси вращения, то получается цилиндрическая поверхность.

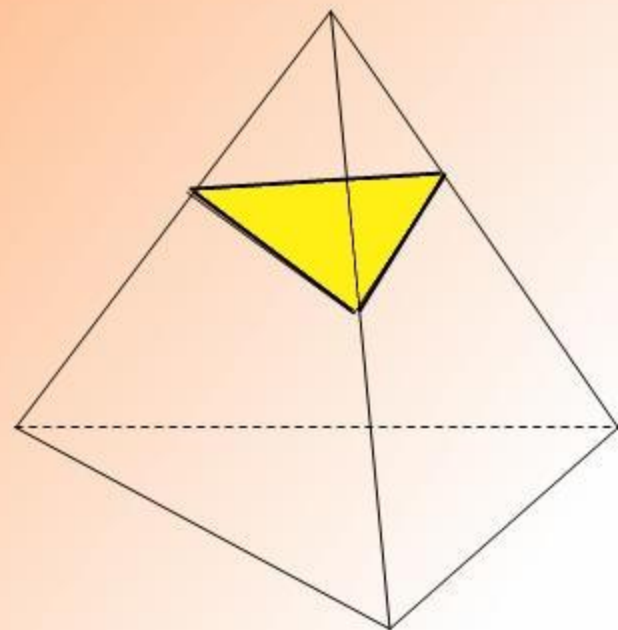
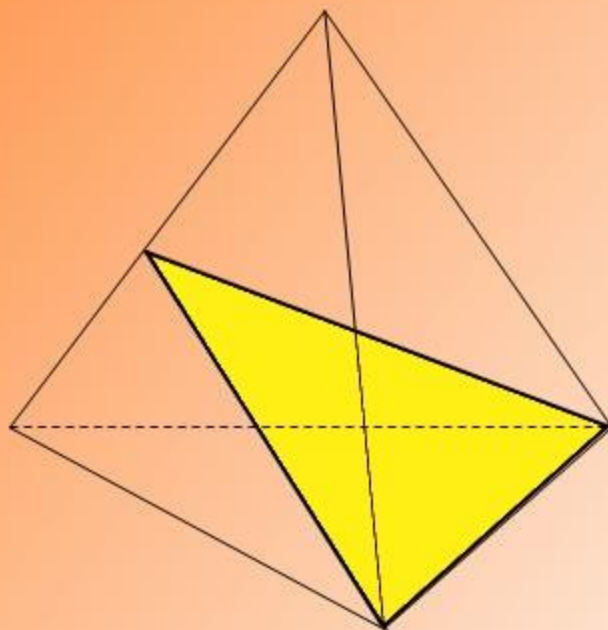
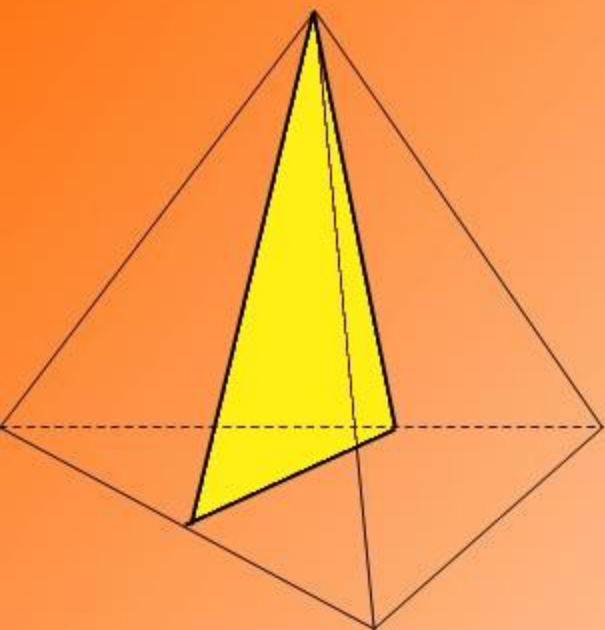
Если прямая пересекает ось вращения, то получается коническая поверхность.

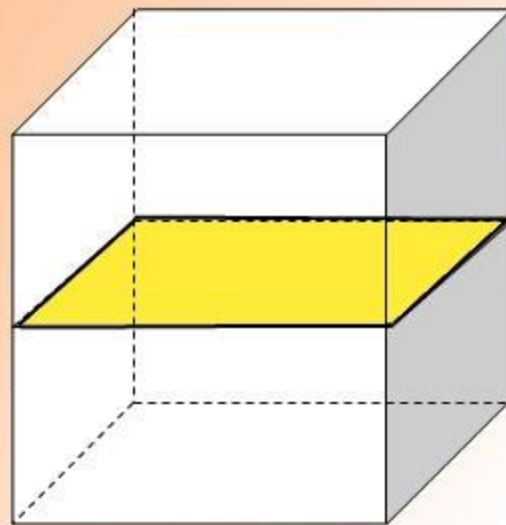
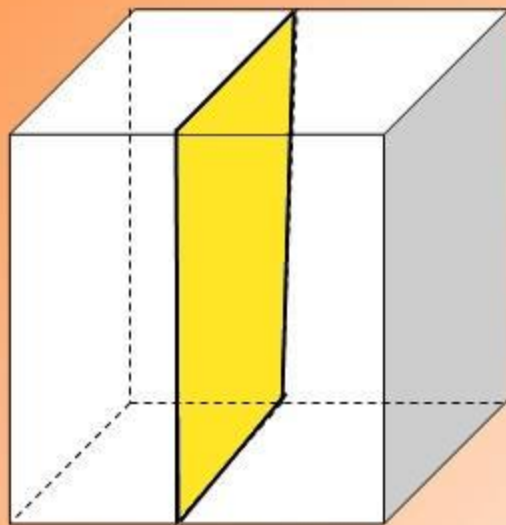
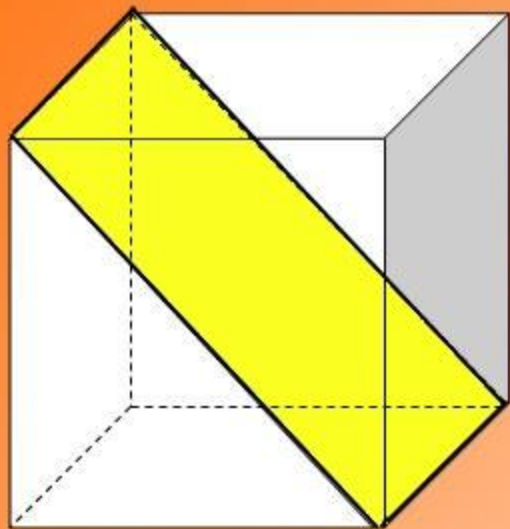
Если прямая скрещивается с осью вращения, то получается однополостный гиперболоид вращения.

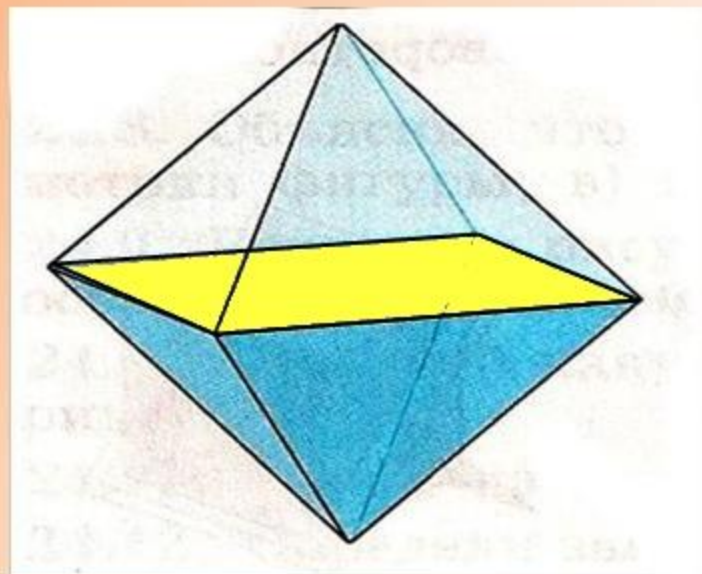
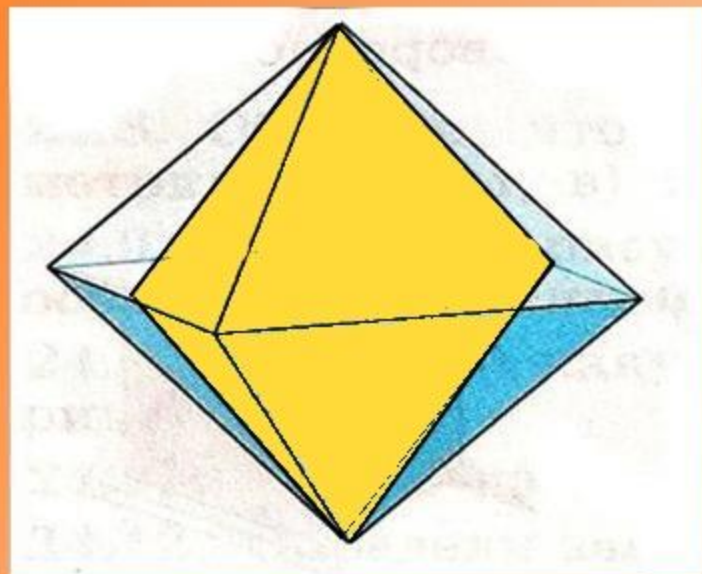
Однополостной гиперboloид:



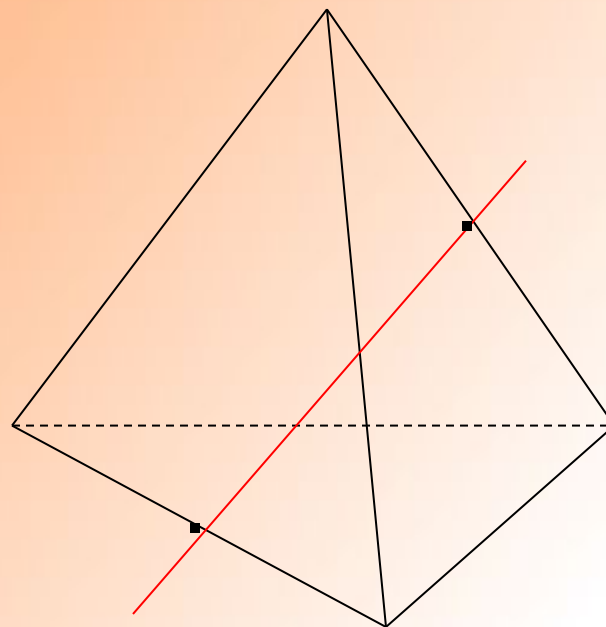
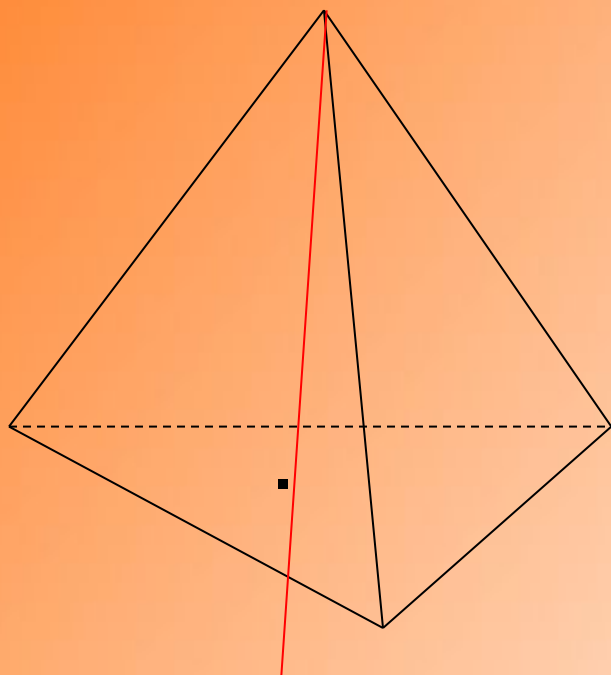
Гиперboloид вращения может быть получен вращением прямой вокруг другой прямой, скрещивающейся с ней.

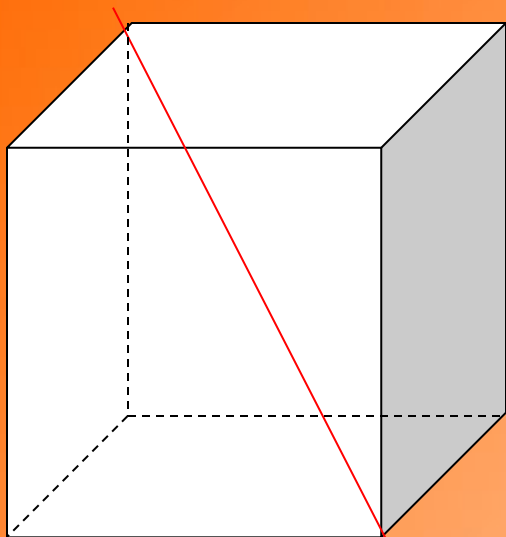




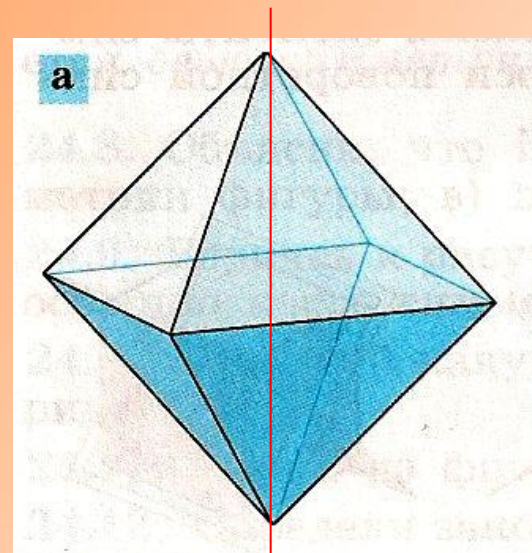


Правильный тетраэдр:

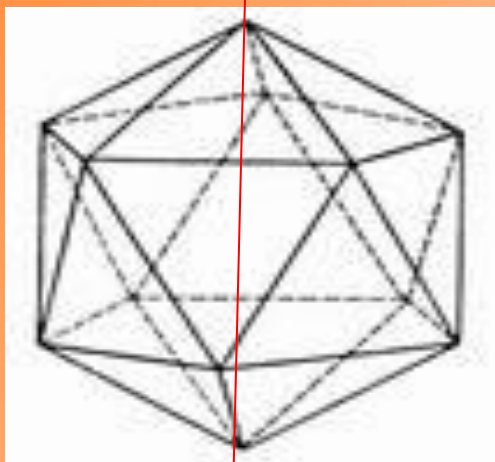




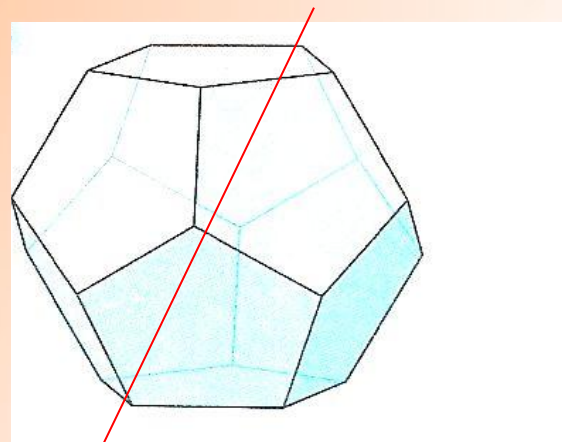
Гексаэдр (куб)



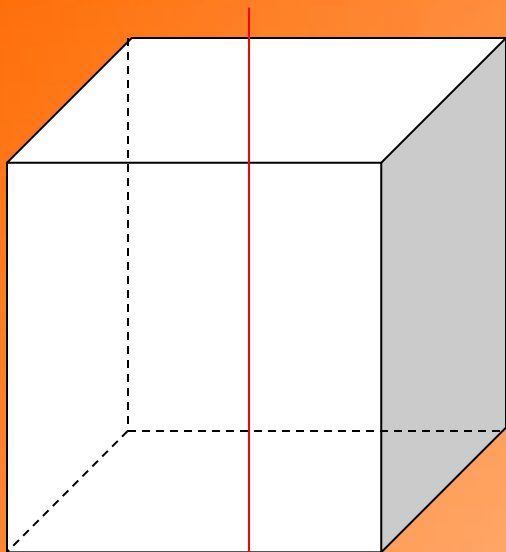
Октаэдр



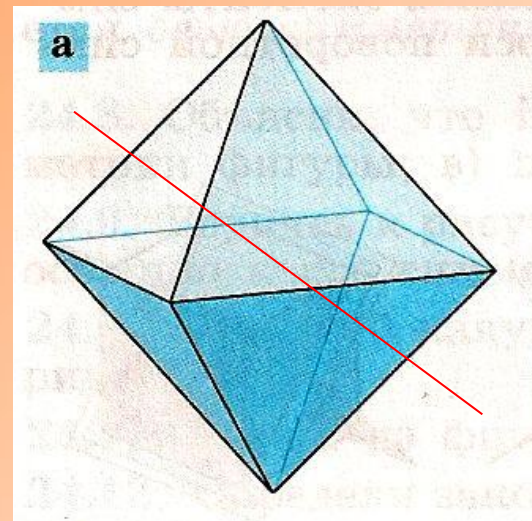
Икосаэдр



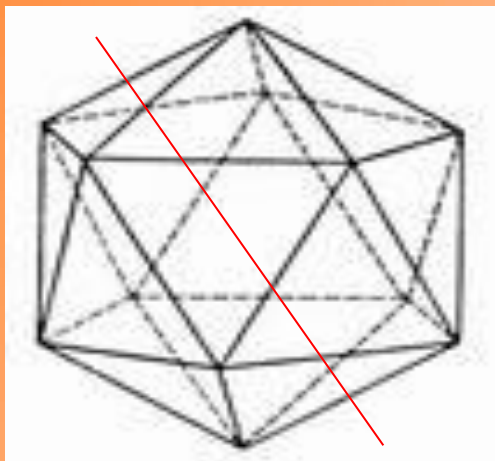
Додекаэдр



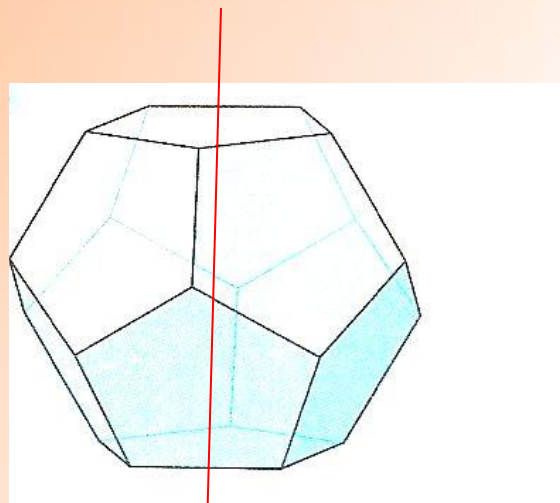
Гексаэдр (куб)



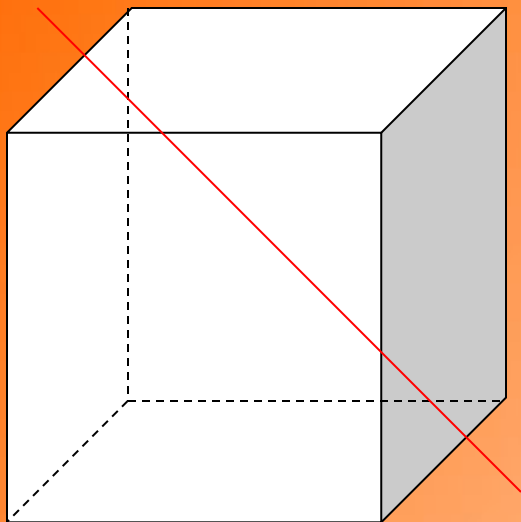
Октаэдр



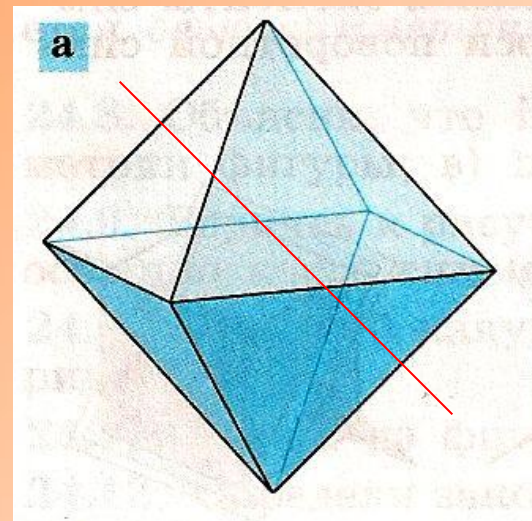
Икосаэдр



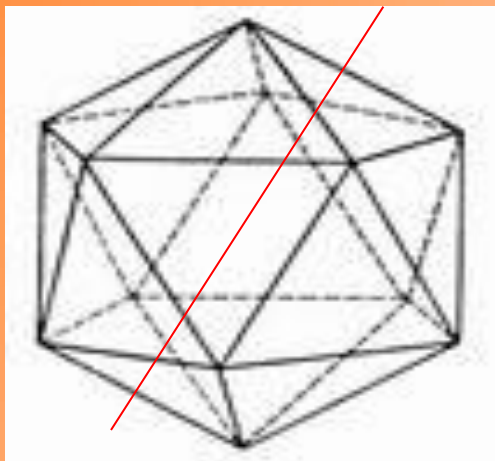
Додекаэдр



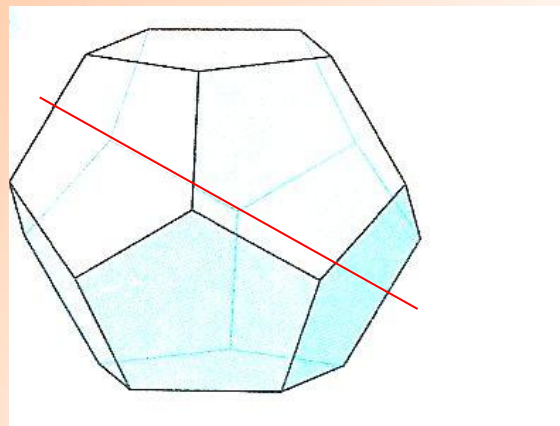
Гексаэдр (куб)



Октаэдр



Икосаэдр



Додекаэдр



При вращении Платоновых тел, вращая разные многогранники, можно получить одинаковые фигуры вращения:

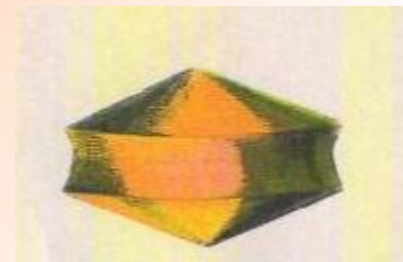
- при вращении тетраэдра и октаэдра фигурой вращения являются однополостный гиперболоид а также два конуса с общим основанием;



- при вращении икосаэдра и додекаэдра – система из двух усеченных конусов и однополостного гиперболоида;



- при вращении икосаэдра и куба - система из двух конусов и однополостного гиперболоида.



**Спасибо за
внимание!**