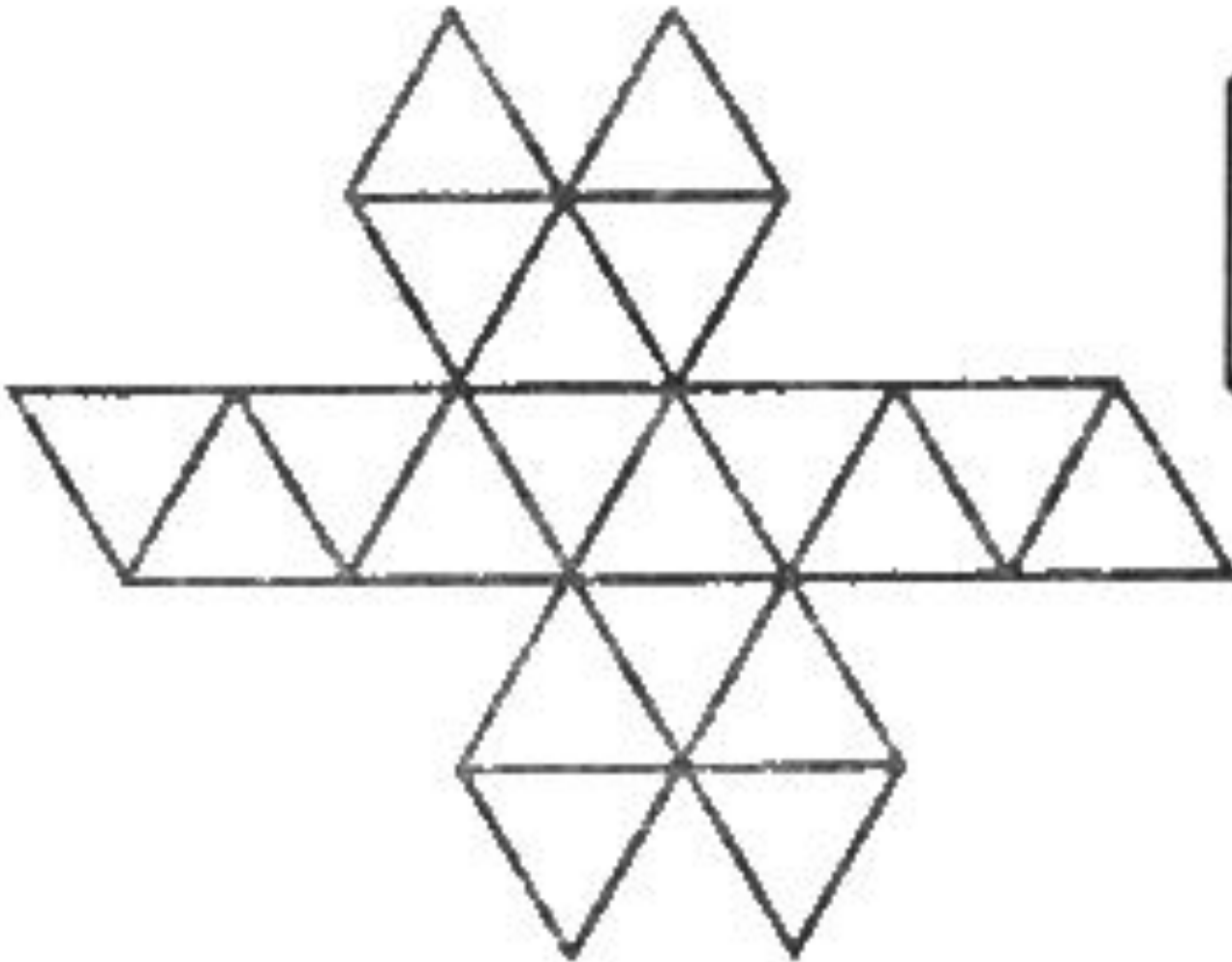


Октаэдр

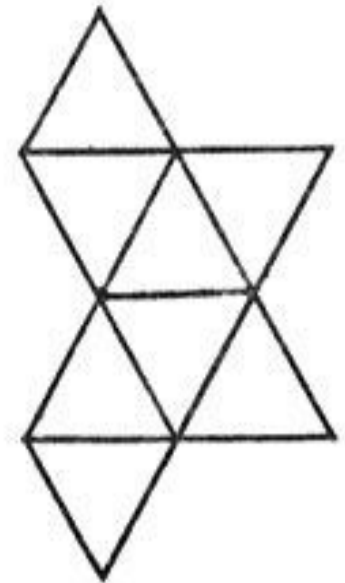
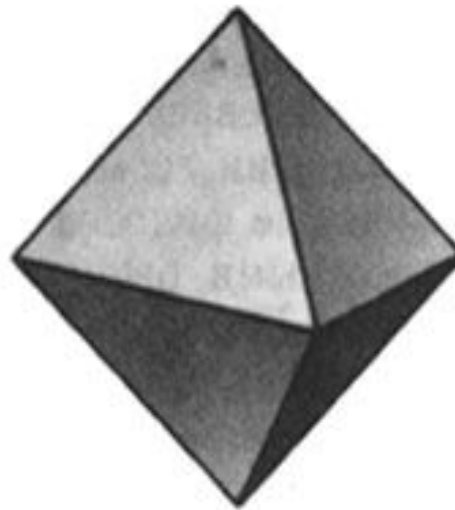
Делала: Абрамова Кристина

Что такое октаэдр?

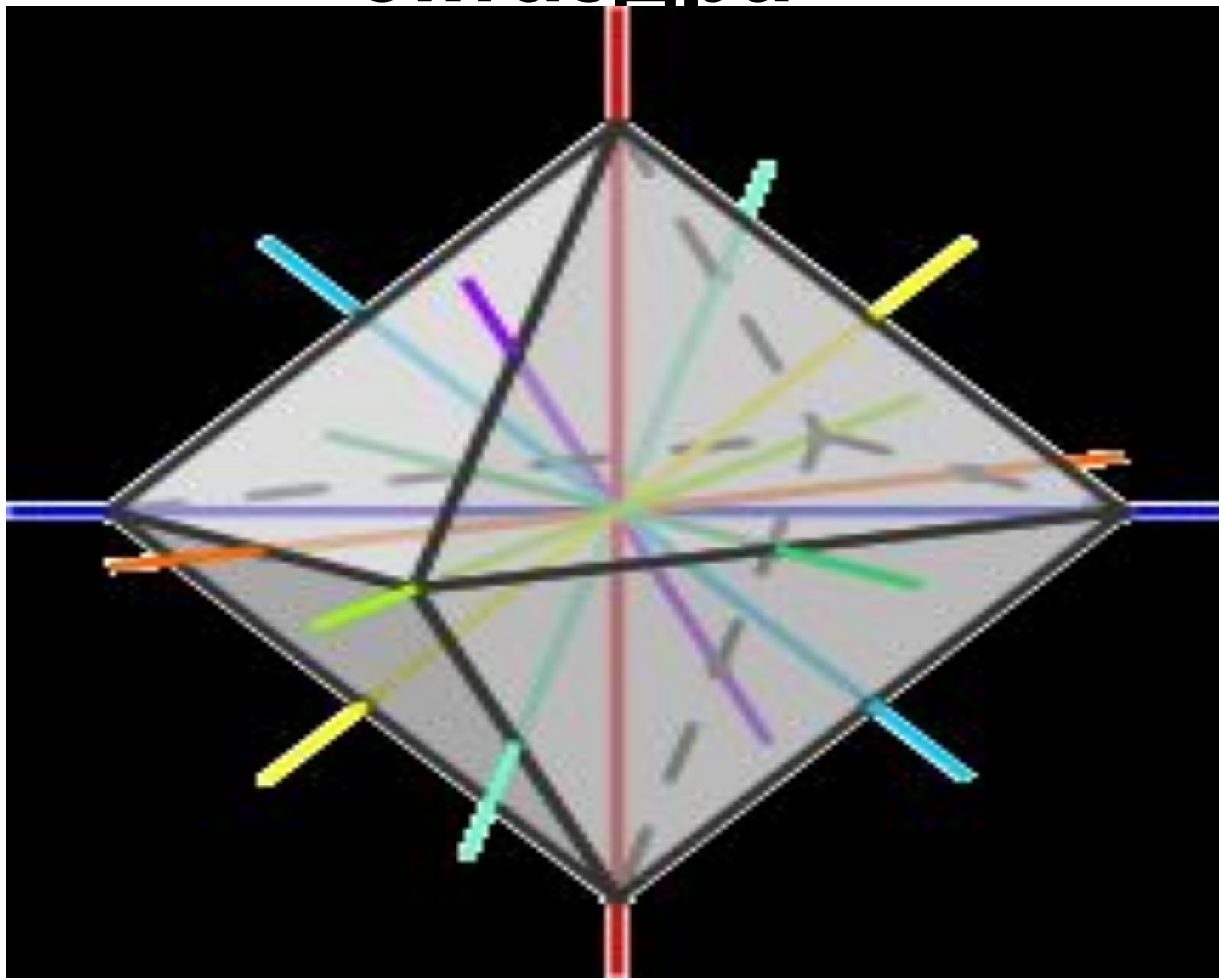


Правильный октаэдр

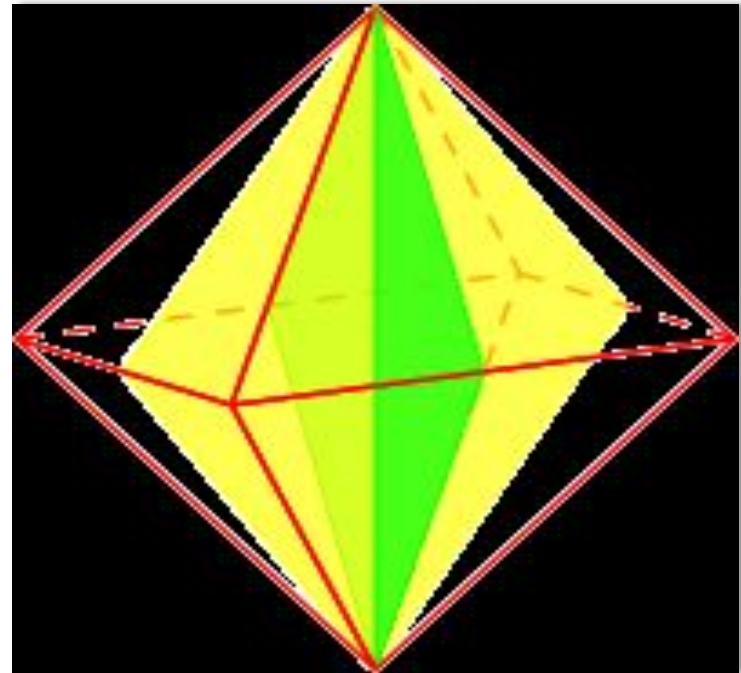
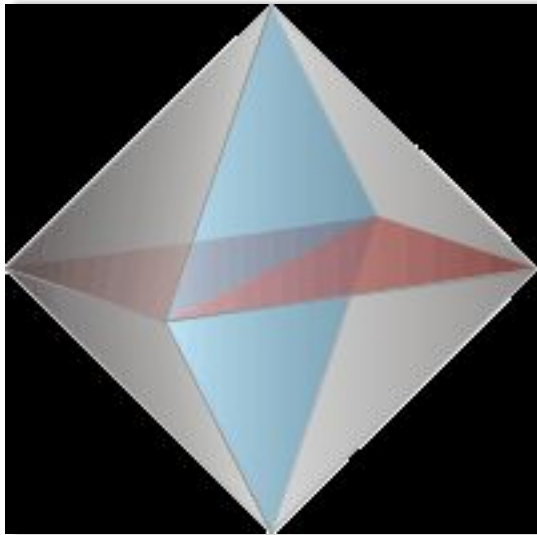
- ❖ двойственен кубу;
- ❖ полное усечение тетраэдра;
- ❖ квадратная бипирамида в любом из трёх ортогональных направлений;
- ❖ треугольная антипризма в любом из четырёх направлений;
- ❖ трёхмерный шар в метрике городских кварталов.



Элементы симметрии октаэдра



Элементы симметрии октаэдра



Формулы октаэдра:

- Сумма ребер: $P = 12a$
- Площадь поверхности: $S = 2a^2\sqrt{3}$
- Объем: $V = \frac{a^3}{3}\sqrt{2}$
- Радиус описанной сферы: $R = \frac{a}{2}\sqrt{2}$
- Радиус вписанной сферы: $r = \frac{a\sqrt{6}}{6}$

Геометрически е связи

Внутренняя (общая) часть конфигурации из двух двойственных тетраэдров является октаэдром, а сама эта конфигурация называется звёздчатым октаэдром (лат.: *stella octangula*). Конфигурация является единственной звёздчатой формой октаэдра.

Соответственно, правильный октаэдр является результатом отсечения от правильного тетраэдра четырёх правильных тетраэдров с половиной длины ребра (то есть полного усечения тетраэдра)

