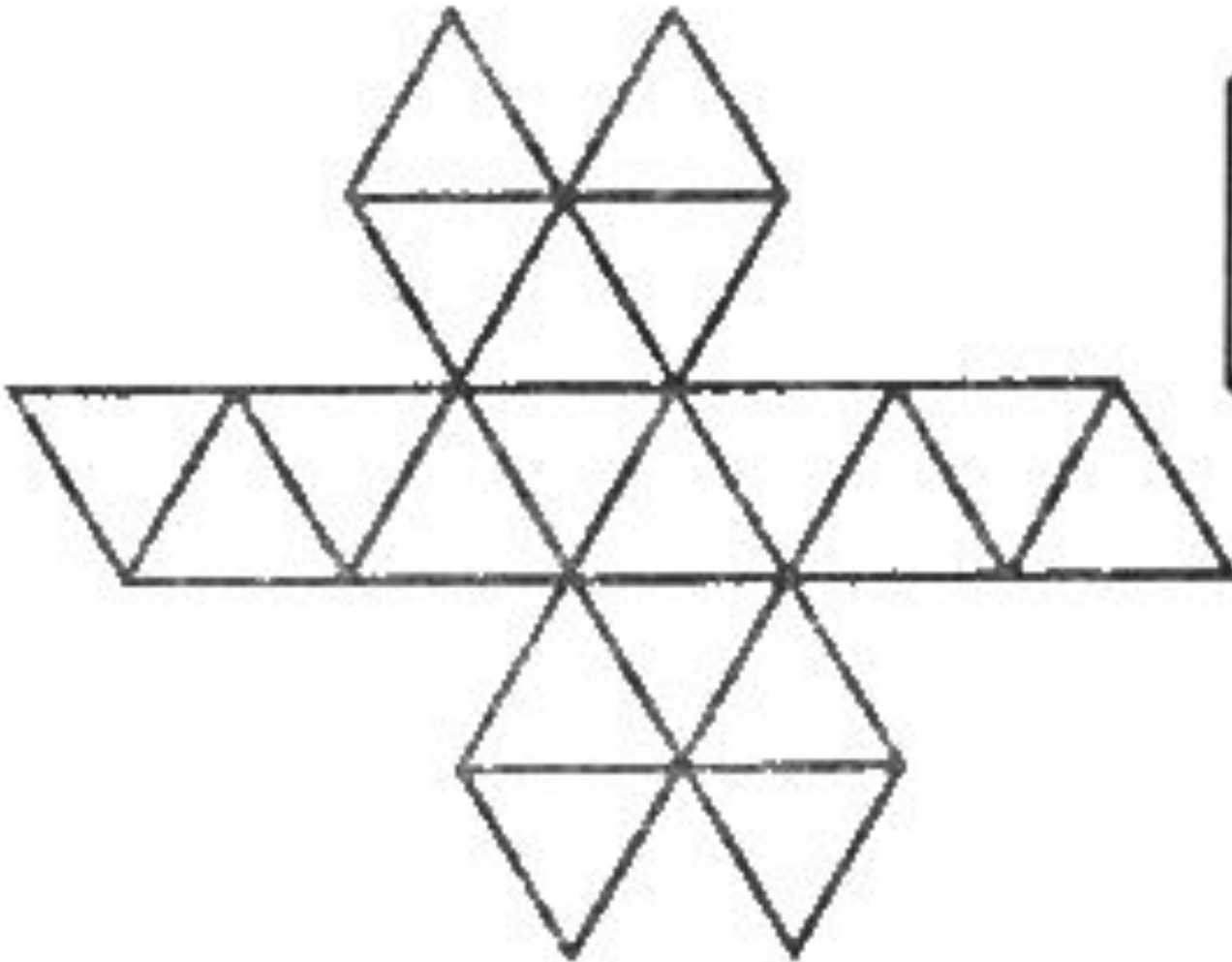


# Октаэдр

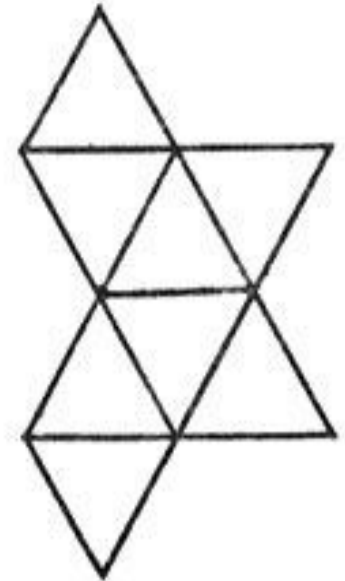
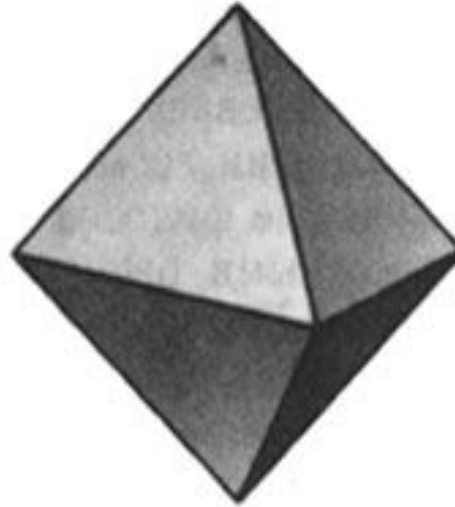
*Делала: Абрамова Кристина*

# Что такое октаэдр?

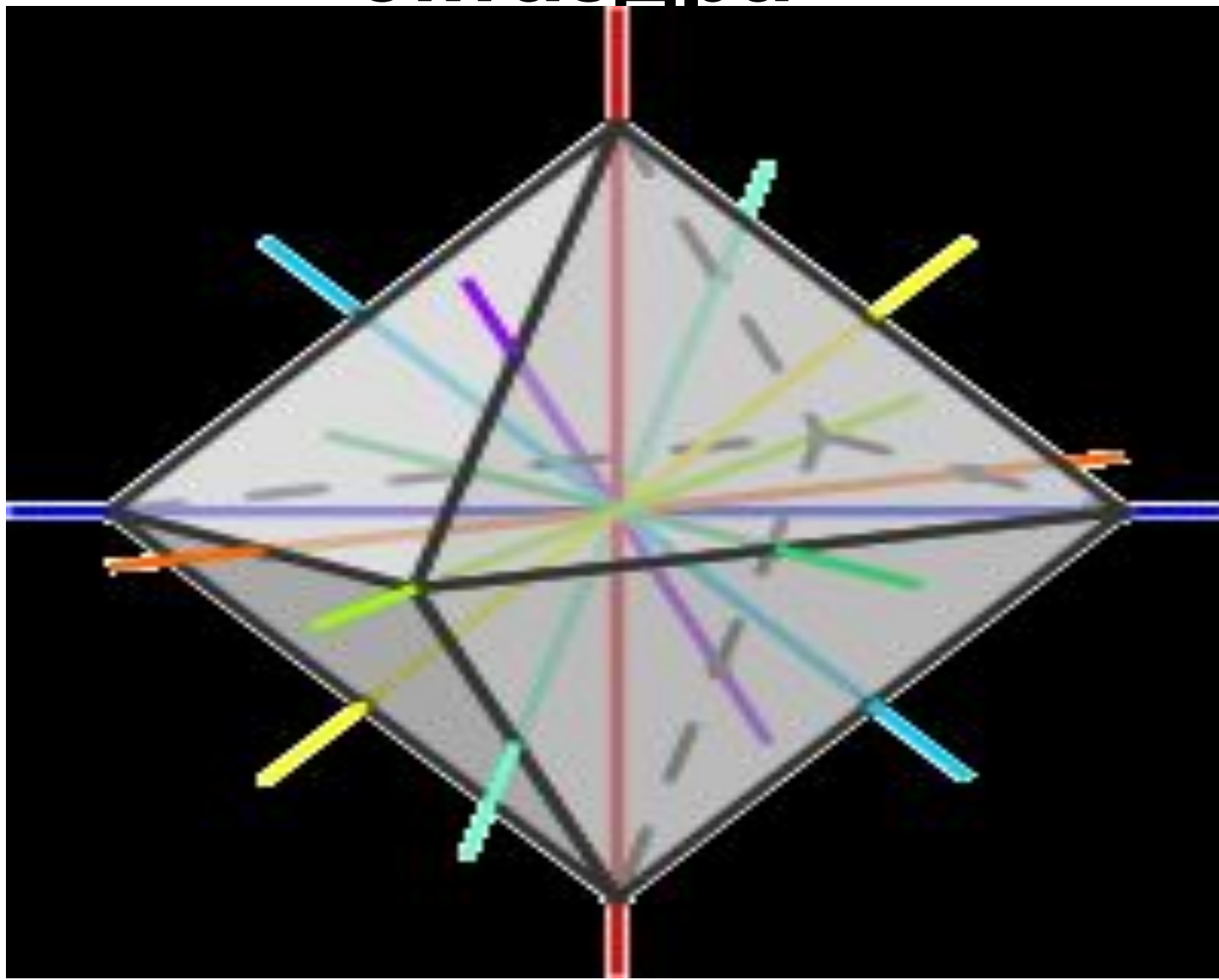


# Правильный октаэдр

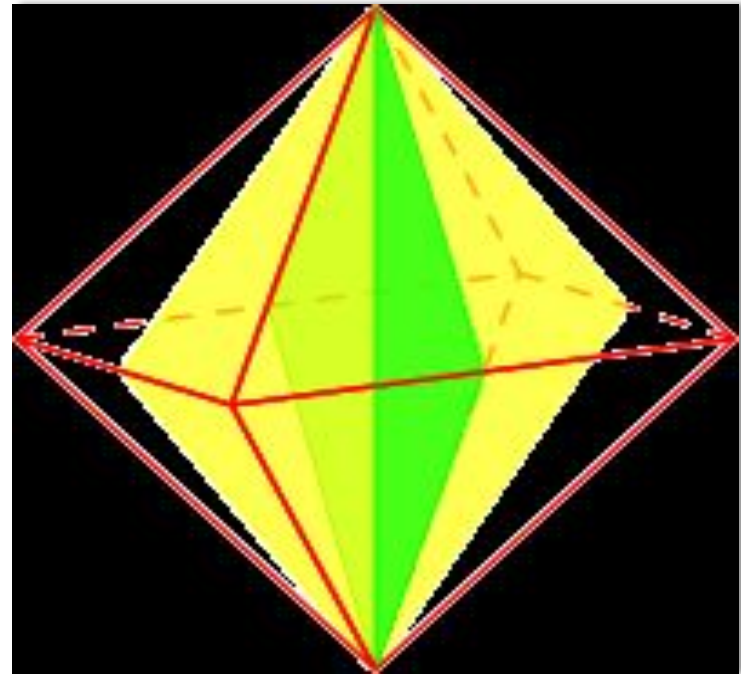
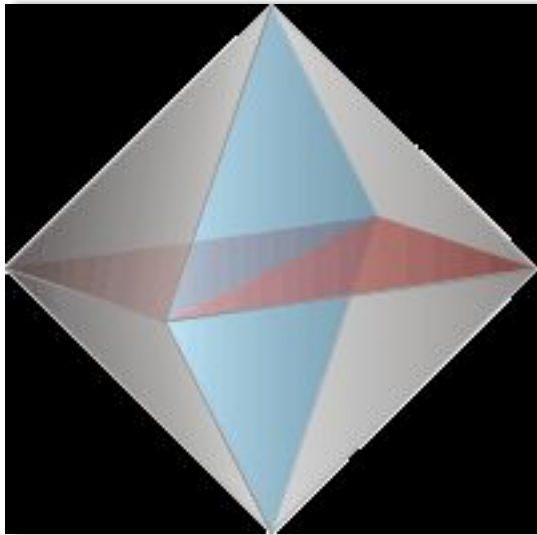
- ❖ двойственен кубу;
- ❖ полное усечение тетраэдра;
- ❖ квадратная бипирамида в любом из трёх ортогональных направлений;
- ❖ треугольная антипризма в любом из четырёх направлений;
- ❖ трёхмерный шар в метрике городских кварталов.



# 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)

