С каждым правильным многогранником связаны три концентрические сферы:

* Описанная сфера, проходящая через вершины многогранника;
* Срединная сфера, касающаяся каждого его ребра в середине;
* Вписанная сфера, касающаяся каждой его грани в её центре.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Многогранник(*a* = 2)** | **Радиус вписанной сферы (*r*)** | **Радиус срединной сферы (ρ)** | **Радиус описанной сферы (*R*)** | **Площадь поверхности (*S*)** | **Объём (*V*)** |
| [тетраэдр](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%8D%D0%B4%D1%80) | 1\over {\sqrt 6} | 1\over {\sqrt 2} | \sqrt{3\over 2} | 4\sqrt 3 | \frac{2\sqrt 2}{3} |
| [куб](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B1) | 1\, | \sqrt 2 | \sqrt 3 | 24\, | 8\, |

С каждым правильным многогранником связаны три концентрические сферы:

* Описанная сфера, проходящая через вершины многогранника;
* Срединная сфера, касающаяся каждого его ребра в середине;
* Вписанная сфера, касающаяся каждой его грани в её центре.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Многогранник(*a* = 2)** | **Радиус вписанной сферы (*r*)** | **Радиус срединной сферы (ρ)** | **Радиус описанной сферы (*R*)** | **Площадь поверхности (*S*)** | **Объём (*V*)** |
| [тетраэдр](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%8D%D0%B4%D1%80) | 1\over {\sqrt 6} | 1\over {\sqrt 2} | \sqrt{3\over 2} | 4\sqrt 3 | \frac{2\sqrt 2}{3} |
| [куб](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B1) | 1\, | \sqrt 2 | \sqrt 3 | 24\, | 8\, |