**Formule van Euler**

**► Voor het aantal ribben (R), het aantal zijvlakken (Z) en aantal hoekpunten (H) van een platonisch lichaam geldt de formule van Euler:**

**R+2=Z+H ◄** Of te wel:  **H – R+ Z = (*altijd !!*) 2**

Deze formule kun je zien als een eerstegraads vergelijking. Is één van de drie letters een onbekende, dan kun je met de formule het aantal van die letter berekenen! Laat de leerlingen zelf elkaar hier vraagstukjes mee opgeven. Onderstaand schema is de controle!

In woorden:

***► Het aantal hoekpunten verminderd met het aantal ribben plus het aantal zijvlakken is constant en wel altijd twee! ◄***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naam** | **Afbeelding** | **Hoekpunten *H*** | **Ribben *R*** | **Zijvlakken *Z*** | ***H* – *R* + *Z*** |
| [Viervlak](https://nl.wikipedia.org/wiki/Viervlak) | [Tetrahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tetrahedron.png) | 4 | 6 | 4 | **2** |
| [Kubus](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kubus_(ruimtelijke_figuur)) | [Hexahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hexahedron.png) | 8 | 12 | 6 | **2** |
| [Octaëder](https://nl.wikipedia.org/wiki/Octa%C3%ABder) | [Octahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Octahedron.png) | 6 | 12 | 8 | **2** |
| [Dodecaëder](https://nl.wikipedia.org/wiki/Dodeca%C3%ABder) | [Dodecahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dodecahedron.png) | 20 | 30 | 12 | **2** |
| [Icosaëder](https://nl.wikipedia.org/wiki/Icosa%C3%ABder) | [Icosahedron.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Icosahedron.png) | 12 | 30 | 20 | **2** |
|  |  |  |  |  |  |

Wie was Leonhard Euler? Ga naar:

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Leonhard_Euler>

**0-0-0-0-0**