

Hypervolym

Jun 23, 2026, 1 min read

#matte

#fysik

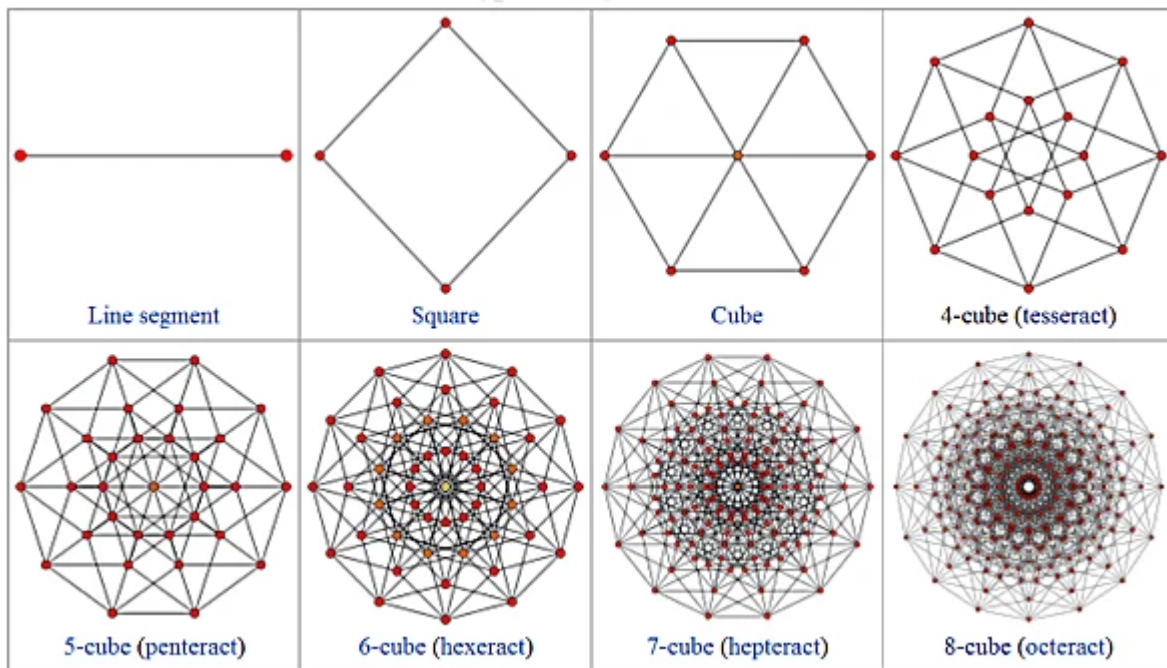
Informell Definition

En **euklidisk geometri** i mer än 3 dimensioner, Man brukar undvika ämnet i kurser som **M0067M** och **M0068M** man kan beskriva problem i $\dim(4)$ med hjälp av **Nivåkurvor** och **ytor**. Men de kan även beskrivas med hjälp av hypervolymer.

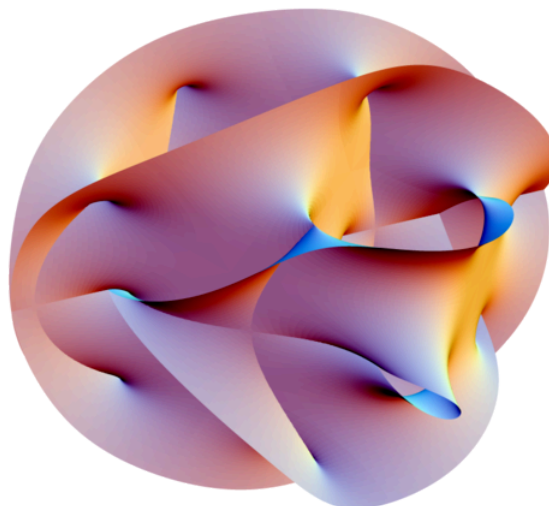
Formell Definition

Definition: För en mätbar mängd $S \subset \mathbb{R}^n$ är hypervolymen (ofta kallad n -dimensionell volym, Lebesguemått eller hypermått) det värde som tilldelas av det n -dimensionella Lebesguemåttet $m_n(S)$. Informellt mäter det det n -dimensionella innehållet hos S .

Exempel



Exempel på högre dimensioner i modern matematik och fysik Ett känt exempel är [Calabi–Yau-mångfalder](#), som används inom [strängteorin](#). Dessa är komplexa mångfalder med komplex dimension 3 (reell dimension 6), och de dyker upp som de “extra” ihopvikta dimensionerna i teorin. De har väldefinierade geometriska egenskaper och kan i princip tilldelas ett Lebesguemått – de är alltså *inte* ett undantag från hypervolyumbegreppet, utan snarare ett exempel på hur höga dimensioner faktiskt



används i modern fysik.

Läs mer här:

- https://en.wikipedia.org/wiki/Dimension#Additional_dimensions 
 - <https://sv.wikipedia.org/wiki/Tesseract> 
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Lebesgue_measure 
-