

Skalarfeld

Ein Skalarfeld

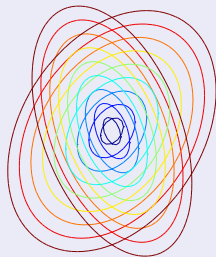
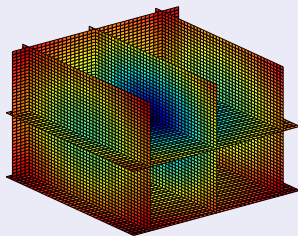
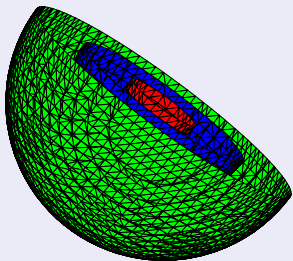
$$P \mapsto U(P)$$

ordnet jedem Punkt P des Definitionsbereiches D eine reelle Zahl U zu.

Alternative Schreibweisen sind

$$U = \Phi(x, y, z), \quad U = U(\vec{r}),$$

wobei (x, y, z) die Koordinaten und \vec{r} der Ortsvektor von P sind.



Zur Visualisierung können die Niveaumengen

$$U(P) = \text{const}$$

oder Einschränkungen auf achsenparallele Ebenen verwendet werden.