

Hypertělesa jsou algebraickou strukturou zobecňující pojem algebraického tělesa. Na rozdíl od klasických těles, operace sčítání v hypertělese je mnohoznačná, tzn. výsledkem součtu dvou prvků není pouze jeden prvek, ale celá množina prvků. Hypertělesa nacházejí praktické využití v teorii matroidů a v tropické geometrii, odnoži algebraické geometrie. Matroid je algebraická struktura zobecňující pojem lineární nezávislosti. Existuje více typů matroidů rozšiřující základní definici matroidu, např. matroid orientovaný či valuovaný. Všechny tyto definice lze zastřešit pod jeden pojem tzv. *F-matroidu*, kde  $F$  zastává hypertěleso. Tropická geometrie se zabývá podobnými otázkami jako algebraická geometrie, pouze nad tzv. *tropickým polotělesem*. Díky své kombinatorické povaze nachází mnoho aplikací. Tropická geometrie a algebraická geometrie jsou úzce propojené pomocí tzv. *Litvinovy-Maslovy dekvantizace* a hypertělesa lze použít k popisu její zobecněné verze.