

TELESO je súvislá, ohraničená množina bodov (geometrický útvar) v priestore.

- **POVRCH** S telesa označuje hranicu tejto množiny.
- **OBJEM** V telesa je veličina vyjadrujúca veľkosť priestoru, ktoré teleso zaberá.

MNOHOSTEN je teleso ohraničené rovinnými mnohouholníkmi.

- **STENA** mnohostena je ohraničujúci mnohouholník.
- **HRANA** mnohostena je úsečka tvoriaca prienik dvoch stien mnohostena.
- **VRCHOL** mnohostena je bod, v ktorom sa stretávajú najmenej 3 hrany mnohostena.

KOCKA (hexaéder, pravidelný šesťsten) je teleso, ktorého steny tvorí 6 zhodných štvorcov. Dĺžka a strany týchto štvorcov je dĺžkou hrany kocky.

$$V = a^3$$

$$S = 6a^2$$

HRANOL (n -boký) je mnohosten tvorený

- dvoma zhodnými, rovnobežnými n -uholníkovými stenami – **PODSTAVY**
- d'alšími n stenami, ktoré ich prepájajú – **PLÁŠŤ** (**BOČNÉ** steny)

Hrany hranola potom rozdelíme na **PODSTAVNÉ** (strany podstavy) a **BOČNÉ**.

$$V = S_p v$$

$$S = 2S_p + Q$$

- **KOLMÝ** hranol má bočné hrany kolmé na podstavu
- **PRAVIDELNÝ** hranol má za podstavy pravidelné mnohouholníky
- **KVÁDER** je kolmý hranol s obdĺžnikovou alebo štvorcovou podstavou

$$V = abc$$

$$S = 2(ab + bc + ca)$$

- **ROVNOBEŽNOSTEN** je štvorboký hranol s rovnobežníkovou podstavou

IHLAN je teleso tvorené

- n -uholníkovou stenou – **ZÁKLADŇA**
- bodom mimo roviny základne, ktorý je spojený s vrcholmi základne – **VRCHOL**

$$V = \frac{1}{3} S_p v$$

$$S = S_p + Q$$

PRAVIDELNÝ ihlan má základňu pravidelný mnohouholník a vrchol leží nad jej stredom.

ŠTVORSTEN (tetraéder) je teleso, ktoré má 4 (trojuholníkové) steny.

PRAVIDELNÝ štvorsten má za steny 4 zhodné rovnostranné trojuholníky.

$$V = \frac{\sqrt{2}}{12} a^3$$

$$S = \sqrt{3} a^2$$

VÝŠKY v štvorstene poznáme

- **STENOVÉ** – výšky trojuholníkov tvoriacich steny štvorstena
- **TELESOVÉ** – vzdialenosť vrchola štvorstena od protiľahlej steny

GULA je teleso, množina bodov rovnako vzdialená od pevného bodu (**STRED** gule). Táto vzdialenosť r sa nazýva **POLOMER** gule.

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$S = 4\pi r^2$$

Valec

Kužel'