

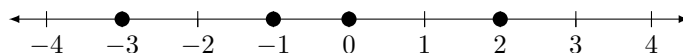
Množiny

Grafické zobrazení množin

Abychom s množinami mohli pracovat o něco lépe a dokázali si představit různé operace, zobrazujeme je graficky. Nejčastěji používáme dvě zobrazení:

- na číselnou osu - hlavně pro zápis konkrétních hodnot a intervalů.
- do Vennových diagramů - pro obecné zaznačení a řešení teoretických problémů a vět. Zachycení všech různých vzájemných kombinací množin.

Pro připomenutí, pokud tedy chceme zaznačit na číselnou osu například **hodnoty** $-3; -1; 0; 2$, můžeme to udělat takto:

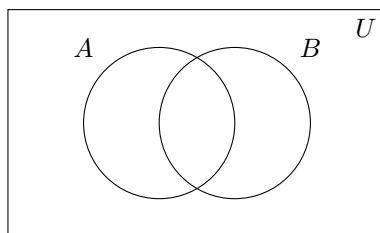


Pokud chceme zaznačit na číselnou osu třeba **interval** $(-2; 3)$, provedeme to takto:

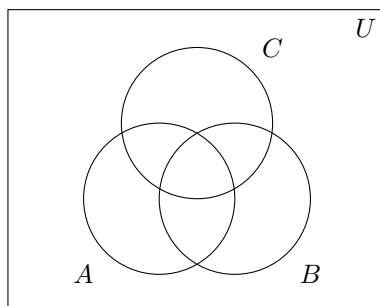


kde nám plná kulička nad krajním bodem značí že do intervalu tento bod patří a prázdná nám značí, že do intervalu nepatří.

U Vennových diagramů je situace odlišná. Množiny totiž v tomto případě zakreslujeme obecně nejčastěji jako kruhy, kde každý kruh vyjadřuje jednu množinu. Jednotlivé společné části množin (kruhů) nám popisují jejich operace, které se naučíme později. Všechny množiny jsou zasazeny do jedné velké oblasti většinou značené U , což je jedna velká množina, ve které jsou dílčí množiny jejími částmi. Obrázek pro **dvě množiny** vypadá například takto:



pro **tři množiny** většinou takto:



způsob zakreslení je samozřejmě občas odlišný ale principy jsou stejné. Musíme mít společné části všech množin. U dvou množin je to samostatná část každé množiny a společná část. U tří množin je to samostatná část každé, pak společné části všech dvojic množin a nakonec společná část všech tří, obdobně u dalších. Takto by se dalo pokračovat dál pro více množin, ovšem pak už se v daném diagramu velmi špatně orientuje. My budeme využívat maximálně tři množiny, zde jde hlavně o princip tvorby a pochopení myšlenky.

Nakonec si ukážeme i Vennův diagram pro čtyři množiny:

