

**Výukové cíle:** Po absolvování cvičení student

- rozumí pojmům syntaxe výrokové logiky (jazyk, prvovýrok, výrok, strom výroku, podvýrok, teorie), umí je formálně definovat a uvést příklady
- rozumí pojmům model, důsledek teorie, umí je formálně definovat a uvést příklady
- umí formalizovat daný systém (slovní/výpočetní úlohu, apod.) ve výrokové logice
- umí najít modely dané teorie
- umí rozhodnout, zda je daný výrok důsledkem dané teorie
- má zkušenost s použitím (s pomocí instruktora) tablo metody a rezoluční metody k důkazu vlastností daného systému (např. k řešení slovní úlohy)

**Příklad 1.** Ztratili jsme se v labyrintu a před námi jsou troje dveře: červené, zelené a modré. Víme, že za právě jedněmi dveřmi je cesta ven, za ostatními je drak. Na dveřích jsou nápisy:

- Červené dveře: "*Cesta ven je za těmito dveřmi.*"
- Modré dveře: "*Cesta ven není za těmito dveřmi.*"
- Zelené dveře: "*Cesta ven není za modrými dveřmi.*"

Víme, že alespoň jeden z nápisů je pravdivý a alespoň jeden je lživý. Kudy vede cesta ven?

Postup řešení: Zvolte vhodný jazyk (množinu prvovýroků).