

Excel ve svých grafech umí zobrazovat maximálně dvě nezávislé svislé osy – hlavní a vedlejší – a u nich nabízí možnosti formátování řádů, resp. logaritmické měřítko. V případě, že jsou osy na sobě závislé, je vhodné hlavní a vedlejší svislou osu zobrazovat na jedné straně grafu pro snadnější odečítání hodnot. V praxi se může jednat kupříkladu o osy „[mm HG]“ a „[Pa]“, tj. milimetry rtuťového sloupce a tlak (1 mm Hg = 133,322 Pa). Co když je ale takových fyzikálních veličin více a závislost není dána jednoduchým přepočtem? Nějaké ruční dokreslování os do grafu není dobrý nápad, takže zbývá překrývání více grafů nebo nenápadné přilepení tabulky představující osu k objektu grafu. A to je náš případ.

Je potřeba definovat referenční osu, k níž budeme hodnoty ostatních vztahovat (do níž budeme hodnoty promítat/zobrazovat/transformovat). V grafech se pro tyto účely hodí osa s pevným počátkem v nule (minimum) a nejvyšší hodnotou (maximum) rovnou jedné. Řekněme, že do této osy budeme chtít promítat hodnoty z osy, jejíž minimum je -50 a maximum 50 (třeba stupně Celsia). Jaký bude přepočet?



Přepočet souřadnic

Stačí vyjít z rovnosti poměrů jednotlivých úseků. Platí: $(X-MIN)/(MAX-MIN) = (Y-A)/(B-A) = (Y-0)/1 = Y$. V daném případě je tedy $Y = (X+50)/100$. Můžete si ověřit, že pro $X = 0$ je $Y = 0,5$. Zbývá už jen přilepit objekt grafu k tabulce, zarovnat zobrazovanou oblast grafu k buňkovému rastru (mřížce) a skrýt referenční svislou osu.



Fiktivní svislá osa v grafu

Možnosti vtipného formátování tabulky coby osy ukazuje následující obrázek.



Formátování tabulky do podoby osy (stupnice)