

# Funkcionální rovnice

---

## Úvod

In: Ljubomir Davidov (author); Zlata Kufnerová (translator); Alois Kufner (translator): Funkcionální rovnice. (Czech). Praha: Mladá fronta, 1984. pp. 5–[6].

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404103>

### **Terms of use:**

© Ljubomir Davidov, 1977

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

## ÚVOD

V této knížce se budeme zabývat především funkcemi jedné proměnné, kterou budeme obvykle značit písmenem  $x$ . Funkce pak označíme malými latinskými písmeny  $f, g, h$  atd. Někdy, půjde-li o známé funkce, použijeme i velkých písmen  $F, G$  atd.

Přesnou definici pojmu funkcionální rovnice nejsme s to podát. Lze však říci, že to je rovnice, u níž se hledá jistá neznámá funkce (nebo i více neznámých funkcí) na základě zadaných vlastností této funkce; tyto vlastnosti jsou vyjádřeny rovností, nebo i několika rovnostmi, v nichž nevystupují derivace a neurčité integrály těchto funkcí. Máme-li např. řešit funkcionální rovnici

$$f(x + y) = f(x) + f(y),$$

znamená to, že hledáme všechny funkce  $f(x)$ , které uvedené rovnosti vyhovují.

Obecná metoda řešení funkcionálních rovnic neexistuje. V dalším se zaměříme především na dva postupy, pomocí nichž je možno řešit jisté třídy funkcionálních rovnic. Tyto metody lze podle autorova mínění považovat za klasické a snad za nejlépe ilustrující podstatu pojmu funkcionální rovnice.

Současně s těmito metodami se na základě řešení konkrétních příkladů zmíníme i o jiných způsobech řešení funkcionálních rovnic; tyto postupy se však od obou zmíněných metod nijak podstatně neodlišují.

