

# Oddělitelnost množin

---

## Předmluva

In: Jaroslav Morávek (author); Milan Vlach (author): Oddělitelnost množin. (Czech). Praha: Mladá fronta, 1969. pp. 3–4.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/403677>

### **Terms of use:**

© Jaroslav Morávek, 1969

© Milan Vlach, 1969

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>

## PŘEDMLUVA

Čtenář již jistě řešil některé jednoduché rovnice, nerovnosti, soustavy rovnic a pravděpodobně i soustavy nerovností. Značná část této knížky je věnována řešení úloh, jejichž nedílnou součástí je řešení soustav tzv. lineárních nerovností (popřípadě rovnic), tj. soustav nerovností, které lze zapsat ve tvaru

$$\begin{aligned} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n &\leq b_1, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n &\leq b_2, \\ \dots &\dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n &\leq b_m, \end{aligned}$$

kde  $x_1, x_2, \dots, x_n$  jsou neznámé a  $a_{11}, a_{12}, \dots, a_{mn}, b_1, b_2, \dots, b_m$  jsou daná čísla<sup>1)</sup>. Jedním ze základních teoretických prostředků, které nám umožní dokázat řadu důležitých tvrzení, je věta o oddělitelnosti konvexních mnohostránů, jejíž obsah můžeme na tomto místě čtenáři přiblížit pouze tím, řekneme-li, že v rovině pro každé dva konvexní mnohoúhelníky, které nemají společné body, existuje taková přímka, že uvažované mnohoúhelníky leží v opačných polorovinách touto přímkou určených, tj., že uvažované mnohoúhelníky jsou touto přímkou odděleny.

Tato věta, kterou uvádíme v obecném případě bez důka-

---

<sup>1)</sup> Všechna čísla, se kterými se v této knížce setkáme, budou čísla reálná, a budeme proto přívlastek reálný vynechávat.

zu, je spolu s dalšími nutnými pojmy vyložena ve 2. kapitole. První kapitola má přípravný charakter — připomínáme v ní některé pojmy a výsledky známé ze středoškolského studia a uvádíme některé nové pojmy, nezbytné k dalšímu výkladu, zvláště pak pojem  $n$ -rozměrného prostoru. Bohužel v této knížce není možné věnovat se podrobněji geometrii vícerozměrných prostorů; naštěstí můžeme odkázat čtenáře na knížku prof. Karla Havlíčka *Prostory o čtyřech a více rozměrech*, která vyšla jako 12. svazek v edici *Škola mladých matematiků*. Dále se v knížce vyskytl — i když jen okrajově — pojem konvexní množiny. Pro hlubší seznámení s tímto pojmem lze čtenáři vřele doporučit knihu doc. Jana Vyšína *Konvexní útvary*, 9. svazek zmíněné edice.

Poslední, nejrozsáhlejší kapitola je věnována užití získaných teoretických výsledků v různých oblastech matematiky, které již mají velmi blízko k praktickým aplikacím.

Tato knížka je dalším pokusem zařadit do sbírky *Škola mladých matematiků* zpracování tématu, které výrazně přesahuje oblast středoškolské matematiky. Z toho také vyplývá způsob zpracování, který se liší od mnoha předcházejících knížek, které byly většinou sbírkami řešených úloh.