

# O rovinných konstrukcích odvozených z prostorových útvarů

---

## Předmluva

In: Josef Holubář (author): O rovinných konstrukcích odvozených z prostorových útvarů. (Czech). Praha: Jednota československých matematiků a fyziků, 1948. pp. 3–4.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/403211>

### Terms of use:

© Jednota československých matematiků a fyziků

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

Zobrazení prostorových útvarů v rovině, které se provádí obyčejně různými druhy promítání neboli projekcí, děje se na základě geometrických vztahů mezi útvary prostorovými a rovinnými a jest hlavním úkolem deskriptivní geometrie.

Ale je také možno a často s výhodou hleděti na útvary a na konstrukce planimetrické jako na průměty příslušných prostorových útvarů, čili, jak říkáváme, interpretovati rovinné obrazce prostorově a přiřaditi rovinné obrazce k prostorovým útvarům geometrickými transformacemi. Přitom lze dospěti k řešení četných planimetrických úloh, a to i těch, které by vyžadovaly mnohdy odvození vztahů a vlastností značně složitých, kdyby měly býti řešeny přísně planimetricky. Prostorovou interpretací dospějeme však často k výsledku jednodušeji, někdy dokonce elementárním způsobem i v úlohách, jež planimetricky sahají již do vyšší geometrie. Slouží tudíž deskriptivní geometrie svými methodami a výsledky i k řešení úloh planimetrických. Někdy mají takové úlohy přímo svůj původ v deskriptivní geometrii.

Budeme se zabývati některými takovými úlohami, roztřídíme je, pokud lze, podle společných vlastností určitého prostorového řešení a připojíme je k středoškolské látce. Přitom bude možno použití často i prací našich geometrů, kteří právě v tomto oboru přispěli hojně k řešení těchto úloh. Úvodem si povšimneme prostorového výkladu rovinných obrazců a provedeme k objasnění prostorové interpretace také důkazy několika základních geometrických vět, které se částečně probírají i v učivu středoškolském. Později pojednáme o cyklografii neboli cyklickém (kruhovém) promítání a o stereografické projekci, neboť zvláště cyklickým promítáním bude možno řešiti četné planimetrické úlohy.

Tato knížka má tak býti pokračováním autorových výkla-

dů, které vyšly v 4. svazku této sbírky s názvem „Methody rovinných konstrukcí, úloha Apolloniova a úlohy příbuzné“, kde prostorové konstrukce se vůbec nevyskytovaly. Má tak doplniti metody rovinných konstrukcí výlučně na základě prostorových vztahů geometrických útvarů. Protože kromě toho prostorová interpretace učí hleděti na rovinné obrazce s vyššího hlediska a vnikati hlouběji do vzájemných vztahů geometrických útvarů, poskytne i řešení úloh již dříve probraných našim čtenářům mnoho nových poznatků i zajímavostí.

Při vydání tohoto svazku děkuji srdečně p. dr. J. Bečkovi, profesoru reálného gymnasia, za pečlivé prohlédnutí textu po jazykové stránce a p. J. Vítkovi, abiturientu reál. gymnasia, za vydatnou pomoc při rýsování a popisu všech obrazců.

Za ochotu projevenou při přípravě tohoto svazku zvláště děkuji p. dr. F. Vyčichlovi, profesoru matematiky na vysoké škole technické, Jednotě českosl. matematiků a fysiků za vydání tohoto svazku a knihtiskárně „Prometheus“ za pečlivé jeho provedení.

V Praze v únoru 1944.

*Josef Holubář.*