

OBSAH

Strana:

Úvod	5
------------	---

ČÁST PRVNÍ.

Geometrie prostorová.

<i>První lekce. Přípravné pojmy</i>	7
Rovina a kolmice	9
Přímky a rovnoběžné roviny	11
Klíny a jejich měření	12
Průměty na rovinu; kota a spád	13
Mnohohrany	15
<i>Druhá lekce. Hranol a jehlan</i>	17
Objem pravouhlého rovnoběžnostěnu	18
Objem přímého hranolu; jeho povrch a plášť ..	20
Objem šikmého hranolu	22
Plášť jehlanu	25
Objem jehlanu	26
Objem komolého jehlanu	29
Plášť komolého jehlanu	33
Cvičení a aplikace	35
<i>Třetí lekce. — Válec a kužel</i>	39
Objem a plášť válce	40
Objem a plášť kužele	42
Objem a plášť komolého kužele	43
Cvičení a aplikace	46
<i>Čtvrtá lekce. — Koule. Objemy různých těles</i>	59
Povrch koule	61
Povrch vrchlíku, kulového pásu, dvojúhelníka ..	63
Objem koule a kulového klínu	64

Cvičení a aplikace	68
Objem hromádky štěrku	72
Kubatura dřeva	74
Objemy sudů	76

Č Á S T D R U H Á.

K u ž e l o s e č k y.

<i>Pátá lekce. — Elipsa a elipsoidy</i>	81
Kuželosečky	81
Elipsa	82
Výstřednost a zploštění	90
Obvod elipsy	97
Obsah elipsy	101
Rotační elipsoidy a jejich objem	104
Parametr elipsy	107
<i>Šestá lekce. — Parabola a tečny</i>	111
Srovnání elipsy s parabolou	112
Výstřednost u všech tří kuželoseček	116
Vlastnosti tečen	118
Tečna elipsy	123
Tečna paraboly	124
<i>Sedmá lekce. — Hyperbola</i>	128
Definice a sestavení hyperboly	131
Rovnostranná hyperbola	134
Tečna hyperboly	134
Asymptoty	137
<i>Osmá lekce. — Trochu analytické geometrie</i>	141
Pojem funkce a proměnnó	142
Souřadnice bodu: úsečky a pořadnice	144
Studie lineární funkce $y = ax + b$	148
Grafické znázornění rovnice 1. stupně o 1 neznámé	149
Rovnice o 2 neznámých	150
Užití křivek; abaky	154
Rovnice kruhu	157
Rovnice elipsy	157
Rovnice paraboly	160
Parabolická funkce: $y = x^2$; $y = ax^2$; $y = ax^2 + bx + c$	160
Graf kvadratického trojčlenu	163
Rovnice hyperboly	167

Rovnice rovnostranné hyperboly	168
Hyperbolická funkce: $y=1/x$	171
Tvary hyperbolické funkce: $y=1/x$ a to:	
$\frac{1}{x-a}$; $\frac{1}{ax+b}$; $\frac{ax+b}{a'x+b'}$	174
Praktické použití	175

R ů z n é t a b u l k y.

Tabulka obvodu elipsy	179
Tabulka délky oblouků, tětiv a šipek k úhlům 1° — 180°	181
Hodnoty obvodů a obsahů kruhů k daným poloměrům a průměrům	189
